الجيولوجيا والعلوم البيئية

للثانوية العامة

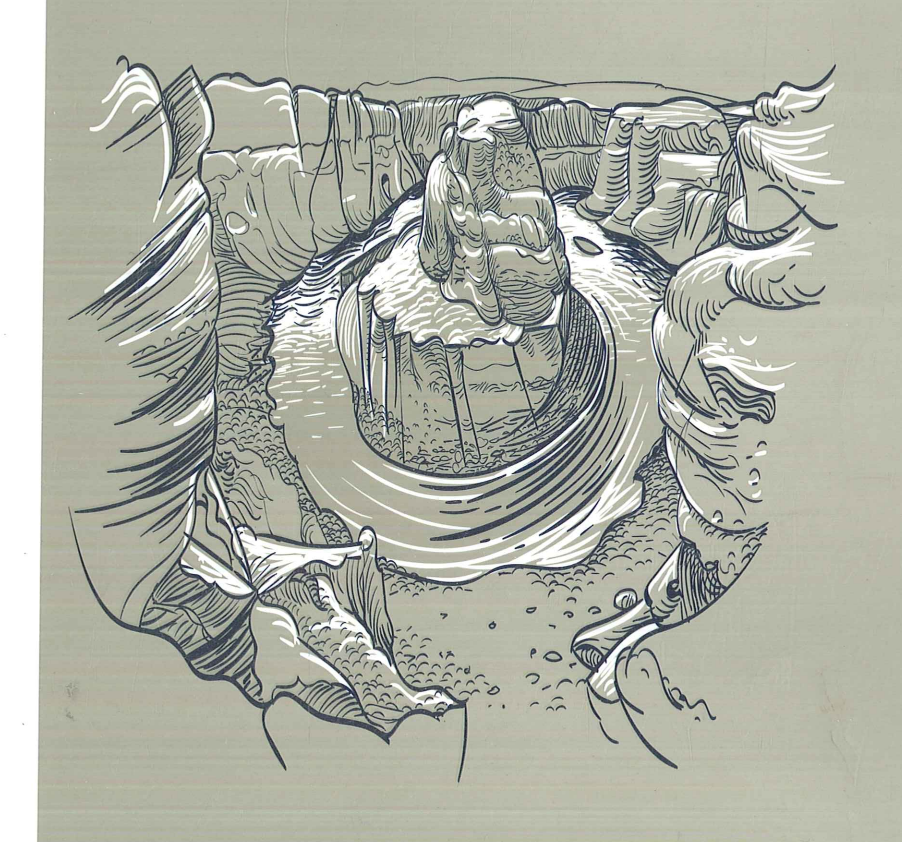
بنظام

OPEN BOOK

بنك الأسئلة

و الامتحانات التدريبية

للمراجعة النهائية

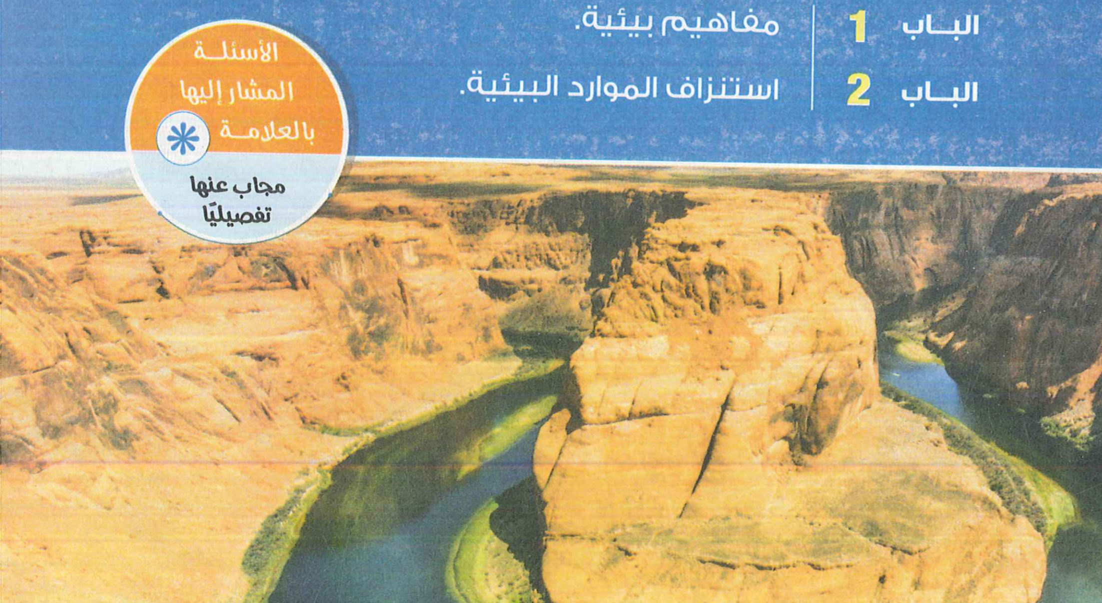


2022

الامتحان

أولًا بنك الأسئلة على الأبواب

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✱ مجاب عنها تفصيليًا



الجزء
الأول

الچيولوچيا



محتويات الكتاب

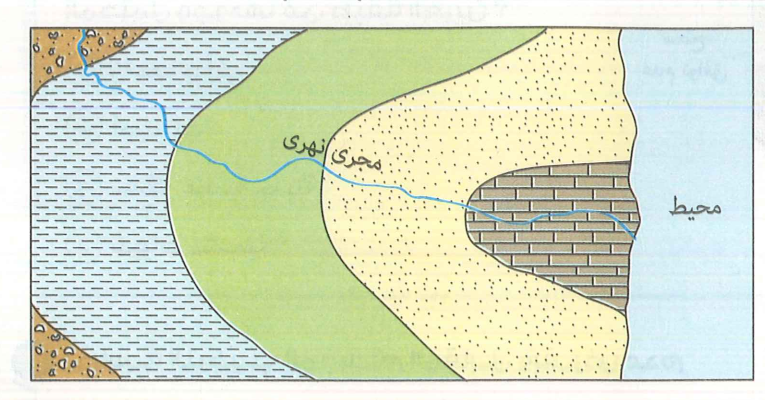




الأسئلة المشار إليها بالعلامة ❊ مجاب عنها تفصيليًا

١ ❊ الخريطة التخطيطية التالية توضح منكشف سطحى لتركيب چيولوچى يمر به مجرى مائى،

العصر	الوحدة الصخرية
برمى	كونجلوميرات
كربونى	طفل
ديفونى	غرين
سيلورى	حجر رملى
أوردوفيشى	حجر جيرى



أى مما يلى يمثل التركيب الچيولوچى الموجود فى الخريطة ؟

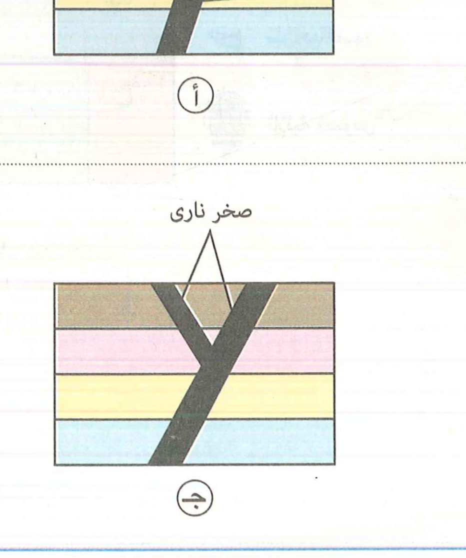
(أ) طية محدبة لأن صخور العصر الكربونى تحيط صخور العصر الديفونى

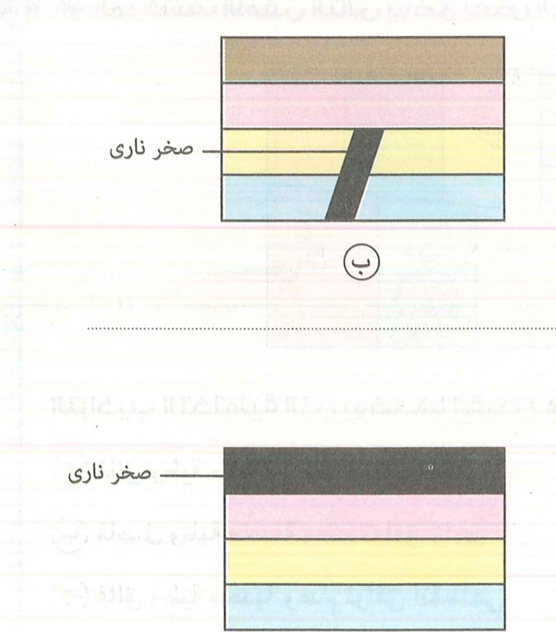
(ب) طية محدبة لأن صخور العصر السيلورى تحيط صخور العصر الديفونى

(جـ) طية مقعرة لأن صخور العصر الأوردوفيشى تحيط صخور العصر السيلورى

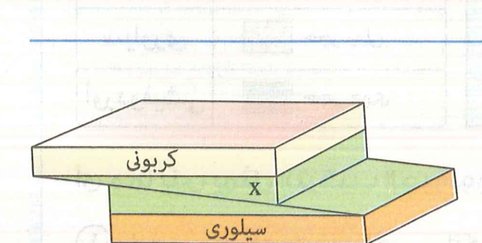
(د) طية مقعرة لأن صخور العصر السيلورى تحيط صخور العصر الديفونى

٢ أى الأشكال التالية يمثل عدم توافق انقطاعى ؟





٣ ✻ بدراسة المجسم المقابل، إذا علمنا أن كل طبقة تمثل عصر مختلف ووجدنا حفرية طائر بدائى فى الحجر الرملى فما هى الحفرية المحتمل وجودها فى طبقة الغرين ؟

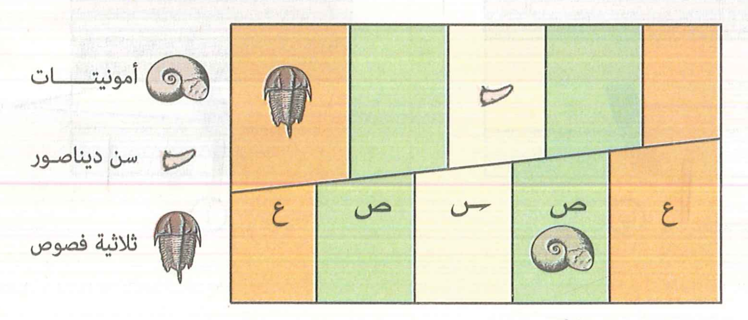


ⓐ زاحف بدائى
ⓑ أمونيتات
ⓒ سمكة عظمية حديثة
ⓓ ثدييات مشيمية

٤ بدراسة التركيب المجسم المقابل وبفرض عدم حدوث انقطاع ترسيب، نجد أن الحفرية المتوقع وجودها فى صخور العصر (X) هى حفرية ....

ⓐ أسماك بدائية
ⓑ برمائيات مائية
ⓒ نباتات وعائية بدائية
ⓓ نباتات معراة بذور بدائية

٥ ✻ المنكشف الأفقى التالى يوضح بعض التراكيب الچيولوچية،



التراكيب التكتونية التى يوضحها القطاع هى ....

ⓐ فالق وطية مقعرة وعدم توافق انقطاعى
ⓑ فاصل وطية محدبة وعدم توافق زاوى
ⓒ فالق وطية محدبة وعدم توافق انقطاعى
ⓓ فاصل وطية مقعرة وعدم توافق زاوى

٦ * بدراسة السجل الچيولوچى نستطيع استنتاج أن الفترة الزمنية التى استغرقتها عصور الكمبرى والأوردوفيشى والسيلورى والديفونى تكون حوالى ....

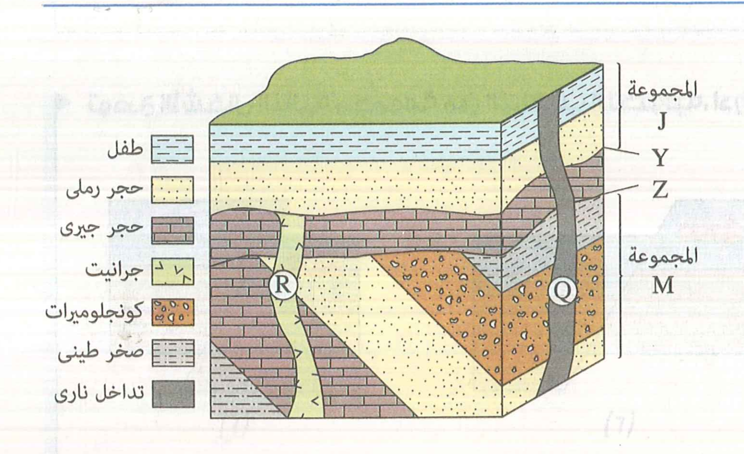
(أ) ٣٠٠ مليون سنة

(ب) ٥٤٢ مليون سنة

(ج) ٢٤٢ مليون سنة

(د) ٥٠٠ مليون سنة

الشكل المقابل يوضح قطاع چيولوچى مجسم، وقعت به سلسلة من الأحداث الچيولوچية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٧ ، ٨ :



٧ أى الأعمدة التالية يمثل الترتيب الزمنى الصحيح للأحداث الموجودة بالقطاع من الأقدم إلى الأحدث ؟

(أ)

الأحدث
ترسيب المجموعة M
ترسيب المجموعة J
تعرية السطح Y
تعرية السطح Z
التداخل النارى Q
التداخل النارى R
ميل المجموعة M
الأقدم

(ب)

الأحدث
التداخل النارى Q
ترسيب المجموعة J
تعرية السطح Y
التداخل النارى R
تعرية السطح Z
ميل المجموعة M
ترسيب المجموعة M
الأقدم

(ج)

الأحدث
التداخل النارى Q
ترسيب المجموعة J
ميل المجموعة M
التداخل النارى R
تعرية السطح Y
تعرية السطح Z
ترسيب المجموعة M
الأقدم

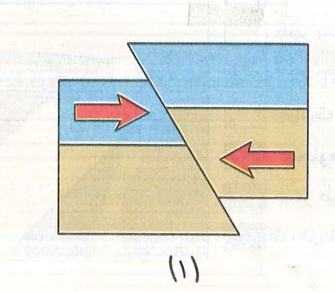
(د)

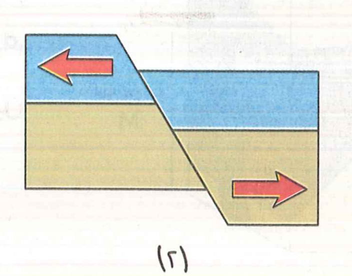
الأحدث
تعرية السطح Z
تعرية السطح Y
التداخل النارى R
التداخل النارى Q
ميل المجموعة M
ترسيب المجموعة M
ترسيب المجموعة J
الأقدم

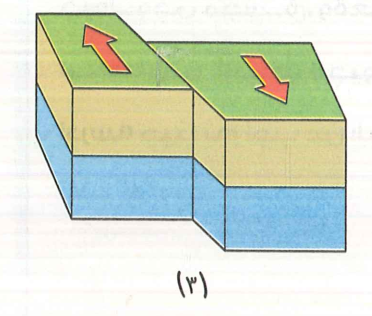
٨ **يوجد فى المجسم السابق أسطح عدم توافق، أى الاختيارات فى الجدول التالى الأدق لوصف هذه الأسطح ؟**

	سطح عدم التوافق (Y)	سطح عدم التوافق (Z)
أ	متباين	زاوى
ب	زاوى	انقطاعى
جـ	انقطاعى	زاوى
د	انقطاعى	متباين

توضح الأشكال التالية مجموعة من التراكيب التكتونية، ادرسها جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٩ ، ١٠ :


(١)


(٢)


(٣)

٩ **التراكيب الچيولوچية على الترتيب هى ....**

أ (١) فالق معكوس – (٢) فالق عادى – (٣) فاصل

ب (١) فالق عادى – (٢) فالق ذو حركة أفقية – (٣) فالق معكوس

جـ (١) فالق عادى – (٢) فالق معكوس – (٣) فالق ذو حركة أفقية

د (١) فالق معكوس – (٢) فالق عادى – (٣) فالق ذو حركة أفقية

١٠ **ما نوع القوى التكتونية التى تسببت فى تكوين التركيبين التكتونيين (١) ، (٢) فى منطقة "ما" ؟**

أ (١) ، (٢) نتجا عن قوى ضغط تكتونية منبعثة من باطن الأرض تسبب تكوين جبال بركانية

ب (٢) نتج عن قوى شد و (١) نتج عن قوى ضغط تكتونية منبعثة من باطن الأرض تسبب حدوث زلازل

جـ (١) ، (٢) نتجا عن قوى شد تكتونية منبعثة من باطن الأرض تسبب حيد وسط المحيط

د (١) نتج عن قوى شد و (٢) نتج عن قوى ضغط تكتونية منبعثة من باطن الأرض تسبب حدوث براكين

١١ **كيف يمكن حساب عمر الصخور النارية فى قاع المحيط الهادى لإثبات اتساع قاع المحيط ؟**

أ باستخدام الطيات المحدبة فى حساب عمر الطبقات

ب بالاعتماد على تحلل اليورانيوم المشع

جـ بمقارنة عمر الطبقات ببعضها البعض

د باستخدام المحتوى الحفرى

◄ فى الشكل المقابل اللون الأخضر يوضح الفترات الزمنية التى عاشت فيها ٤ أنواع مختلفة من الكائنات الحية (A ، B ، C ، D)، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٢ ، ١٣ :

الكائنات

	A	B	C	D

حاليًا – ٤٠ – ٨٠ – ١٢٠ – ١٦٠ – ٢٠٠ – ٢٤٠ – ٢٨٠ – ٣٢٠

ملايين السنين

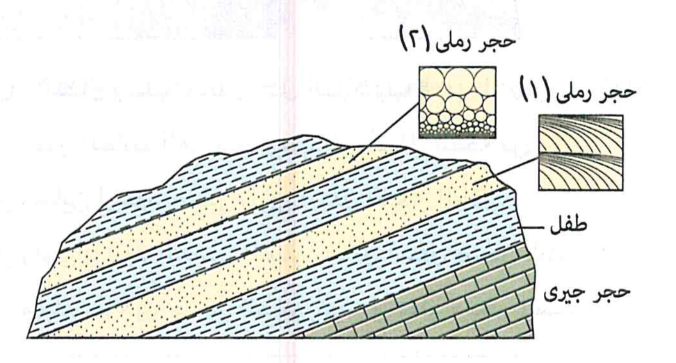
١٢ ✻ الكائن الحى الذى ظهر خلال حقب الحياة المتوسطة وانقرض هو ....

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

١٣ أى الكائنات التالية محتمل وجود حفريات لها فى صخور حقب الحياة القديمة ؟

(أ) A ، B
(ب) B ، C
(جـ) C ، D
(د) A ، D

◄ الشكل التالى يوضح قطاع رأسى للصخور على جانب الطريق، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٤ ، ١٥ :



١٤ ✻ ما هى أنواع التراكيب الچيولوچية الموجودة فى الحجر الرملى (١)، (٢) على الترتيب ؟

(أ) (١) التطبق المتقاطع من التراكيب الثانوية – (٢) التدرج الطبقى من التراكيب الأولية
(ب) (١) علامات النيم من التراكيب الأولية – (٢) التشققات الطينية من التراكيب الأولية
(جـ) (١) التطبق المتقاطع من التراكيب الأولية – (٢) التدرج الطبقى من التراكيب الأولية
(د) (١) التشققات الطينية من التراكيب الأولية – (٢) علامات النيم من التراكيب الثانوية

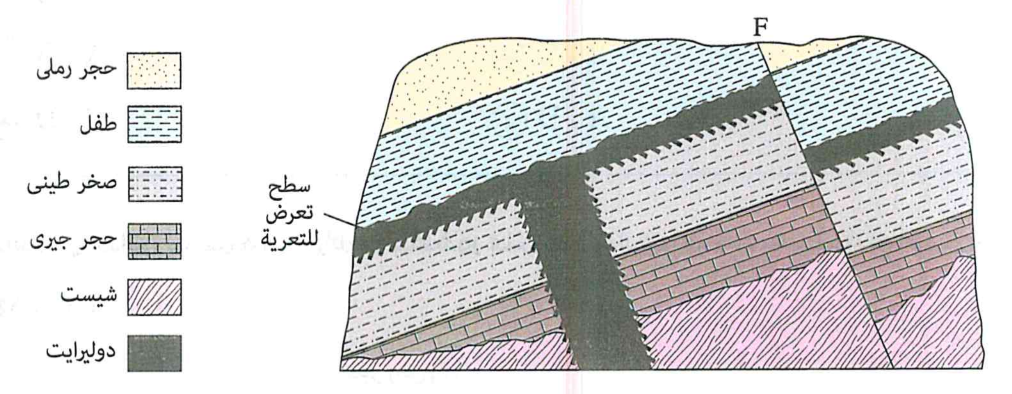
١٥ ما أدق الشواهد التى تدعم أن الطبقات الرسوبية الموجودة قد تعرضت لقوى أدت إلى وجودها فى وضع مقلوب ؟

(أ) وجود طبقة من الطفل تعلو طبقة الحجر الجيرى
(ب) وجود طبقة من الطفل تعلو طبقة الحجر الرملى
(جـ) وجود كل طبقة من الحجر الرملى محاطة بطبقتين من الطفل
(د) وجود الرواسب الأكبر حجمًا تعلو الرواسب الأصغر حجمًا فى التركيب (٢)

١٦ أول ظهور للكائنات التى تنتج الأكسچين كان فى حقب ....

(أ) الأركى
(ب) البروتيروزوى
(جـ) الحياة القديمة
(د) الحياة المتوسطة

١٧ الشكل التالى يمثل منكشف لقطاع رأسى يوضح الميل الحقيقى للطبقات الرسوبية،



يمكن الاستدلال أن القطاع يحتوى على كل التراكيب الچيولوچية التالية ماعدا ....

(أ) فالق عادى لأن صخور الحائط العلوى تحركت إلى أسفل نتيجة قوى شد
(ب) سطح عدم توافق متباين لوجود صخر نارى أسفل صخر الطفل
(جـ) سطح عدم توافق زاوى لوجود الصخر الطينى المائل أسفل صخر الطفل
(د) سطح عدم توافق متباين لوجود صخر الحجر الجيرى يعلو صخر الشيست

١٨ أى العبارات التالية الأدق فى التعبير عن التركيب الرسوبى والصخر المكون لهذا التركيب بالشكل المقابل ؟



(أ) التدرج الطبقى الأولى والمتكون من الحجر الرملى
(ب) علامات النيم الأولية والمتكونة من رواسب الرمل
(جـ) التطبق المتقاطع الأولى والمتكون من الحجر الرملى
(د) التدرج الطبقى الأولى والمتكون من رواسب الرمل

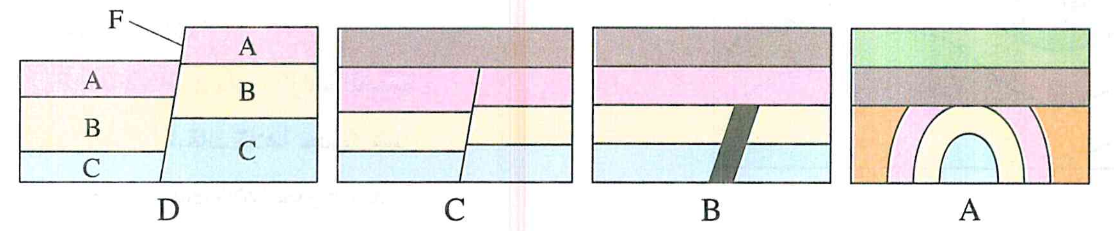
١٩ الشكل المقابل يوضح مجسم لقطاع فى الأرض فى منطقة "ما"، فإن التراكيب الموضحة بالقطاع هى ....

سيلورى ديفونى كربونى كربونى ديفونى سيلورى

(أ) طية مقعرة وفالق ذو حركة أفقية
(ب) طية مقعرة وعدم توافق انقطاعى
(جـ) طية محدبة وعدم توافق زاوى
(د) طية محدبة وفالق عادى



ادرس الأشكال التالية التى تمثل قطاع رأسى لبعض التراكيب الجيولوجية ثم أجب عن السؤالين ٢٠ ، ٢١ :



٢٠ أى الأشكال السابقة يمثل عدم توافق زاوى ؟

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٢١ أى الأشكال السابقة يمثل عدم توافق انقطاعى ؟

(أ) A ، B
(ب) B ، C
(جـ) A ، D
(د) D ، C

٢٢ الشكل المقابل يوضح منكشف أفقى لطبقات فى نفس المستوى، فإن التراكيب الجيولوجية الموضحة بالقطاع بترتيب تواجدها هى ....

باليوسين طباشيرى باليوسين

(أ) طية مقعرة ثم فالق ذو حركة أفقية
(ب) فالق عادى ثم طية مقعرة
(جـ) فالق عادى ثم طية محدبة
(د) طية محدبة ثم فالق ذو حركة أفقية

٢٣ بدراسة القطاع الرأسى المقابل، نجد أن سطح عدم التوافق المؤكد تواجده بالقطاع هو عدم توافق ....

حجر رملى
حجر جيرى
كوارتزايت

(أ) متباين
(ب) زاوى
(جـ) انقطاعى
(د) متباين وانقطاعى معًا

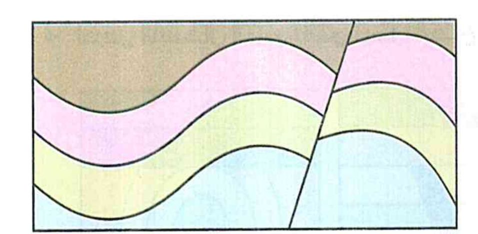
٢٤ العلاقة بين الكثافة والعمق داخل طبقات الأرض هى علاقة ....

أ) تناقصية
ب) تزايدية
جـ) تناقصية ثم تزايدية
د) تزايدية ثم تناقصية

٢٥ أى الفوالق التالية تتواجد به الطبقات المتماثلة فى نفس المستوى ؟

أ) الفالق العادى
ب) الفالق المعكوس
جـ) الفالق ذو الحركة الأفقية
د) الساتر

٢٦ أى الأحداث التالية سببت التراكيب بالقطاع الرأسى المقابل ؟



أ) تجعد للطبقات تلاها زيادة الضغط
ب) ترسيب الطبقات تلاها حدوث شد
جـ) تجعد للطبقات تلاها حدوث شد
د) حدوث قوة شد تلاها قوة ضغط

٢٧ جميع العبارات الآتية تعبر عن خصائص الصخور الرسوبية ماعدا أنها ....

أ) تختلف فى اللون والسُمك
ب) تختلف فى المحتوى الحفرى
جـ) لا يظهر عليها تأثير القوى التكتونية
د) تتضح بها التراكيب الأولية

٢٨ تتكون أسطح عدم التوافق بسبب حدوث كل من العمليات التالية متتابعة ماعدا ....

أ) التعرية
ب) غياب الترسيب
جـ) تطور الحفريات
د) تقدم البحر وتراجعه

٢٩ أى مما يلى ليس من مجالات دراسة علم الچيولوچيا ؟

أ) دراسة توزيع النباتات والحيوانات
ب) دراسة قيعان البحار والمحيطات
جـ) دراسة جذور الجبال
د) دراسة تطور الحياة

٣٠ العلم الذى يتناول الأوضاع الچيولوچية مثل الفواصل وعلامات النيم هو علم ....

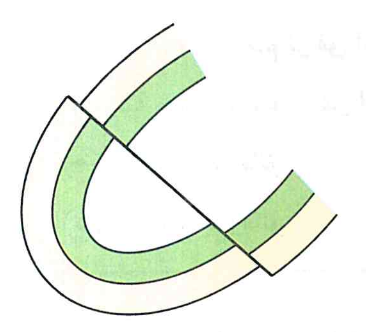
أ) الچيولوچيا الطبيعية
ب) الچيولوچيا الهندسية
جـ) چيولوچيا الطبقات
د) الچيولوچيا التركيبية

٣١ للحصول على البترول والمياه الجوفية فمن المرجح وجوده فى صخور ....

(أ) الوشاح الخارجى
(ب) الوشاح الداخلى
(جـ) القشرة الأرضية
(د) لُب الأرض

٣٢ الشكل المقابل يمثل منكشف سطحى لتراكيب چيولوچية،

فإن الفالق فى القطاع هو فالق ....



(أ) عادى
(ب) دسر
(جـ) خندقى
(د) ذو حركة أفقية

٣٣ تقدر نسبة النيتروچين إلى الأكسچين فى الهواء الجوى بحوالى ....

(أ) ٤ : ٥
(ب) ٥ : ٤
(جـ) ٤ : ١
(د) ٥ : ١

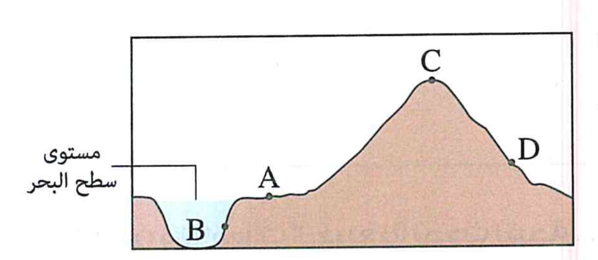
٣٤ * من دراسة القطاعين المقابلين (A ، B)،

أى العبارات الآتية أدق ؟

A: حجر جيرى – جسم نارى – رخام
B: كوارتزايت – جسم نارى – شيست

(أ) (A) عدم توافق متباين – (B) عدم توافق متباين
(ب) (A) عدم توافق زاوى – (B) عدم توافق انقطاعى
(جـ) (A) عدم توافق متباين – (B) لا يعتبر عدم توافق
(د) (A) لا يعتبر عدم توافق – (B) عدم توافق متباين

٣٥ من الشكل المقابل، الفرق فى الضغط بين المنطقة (A) وأى منطقة تعلوها دائمًا ....



(أ) يساوى واحد
(ب) أكبر من واحد
(جـ) أقل من واحد
(د) أكبر من الضغط عند (B)

٣٦ ✻ الشكل التالى يمثل منكشف أفقى فى صخور تحتوى طبقاته على الحفريات التالية،

ثلاثية الفصوص	أمونيتات	زواحف عملاقة	نيموليت	طائر بدائى	أمونيتات	ثلاثية الفصوص

يمثل هذا التتابع تراكيب چيولوچية هى ....

(أ) طية مقعرة وعدم توافق انقطاعى

(ب) طية محدبة وعدم توافق انقطاعى

(جـ) طية مقعرة وفالق

(د) طية محدبة وفالق

٣٧ وجود صخور أقدم عمرًا على جانبيها صخور مهشمة أحدث عمرًا يدل على وجود ....

(أ) طية محدبة (ب) طية مقعرة

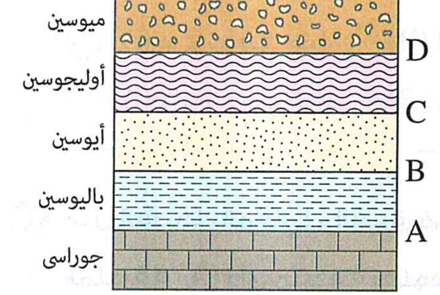
(جـ) فالق بارز (د) فالق خسفى

٣٨ ✻ إذا كان الضغط الجوى عند النقطة (س) هو ١٢٥,٠ ض.ج، والضغط الجوى عند النقطة (ص) ٤ أمثال الضغط الجوى عند النقطة (س)، فما ارتفاع النقطة (ص) عن سطح البحر ؟

(أ) ٢٢ كم (ب) ١٦,٥ كم

(جـ) ٥,٥ كم (د) ١١ كم

٣٩ القطاع الرأسى المقابل يوضح تتابع صخرى فى إحدى المناطق، فإن سطح عدم التوافق يمثله الحرف ....



(أ) A

(ب) B

(جـ) C

(د) D

٤٠ العيون والنافورات الطبيعية تحدث نتيجة ....

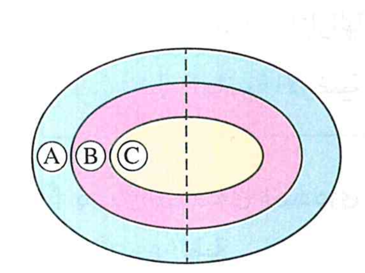
(أ) قوى خارجية (ب) قوى داخلية

(جـ) عوامل ترسيبية (د) عوامل بيئية

٤١ العلم الذى يدرس لون وبريق الكوارتز هو علم ....

أ) الچيولوچيا الطبيعية
ب) المعادن والبلورات
جـ) الچيوكيمياء
د) الچيولوچيا التركيبية

أمامك قطاع أفقى لتركيب تكتونى والحروف (A ، B ، C) تمثل طبقات رسوبية لعصور چيولوچية مختلفة حيث (A كربونى، B سيلورى، C كمبرى)، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤٢ ، ٤٣ :



٤٢ * من المحتمل أن يمثل هذا القطاع ....

أ) طية محدبة
ب) فالق عادى
جـ) طية مقعرة
د) فالق معكوس

٤٣ * يوجد بالقطاع سطحين عدم توافق نوعهما ....

أ) زاوى وزاوى
ب) متباين وزاوى
جـ) انقطاعى وانقطاعى
د) زاوى وانقطاعى

٤٤ المسطحات المائية المالحة والعذبة والجوفية تعتبر غلاف مائى لأنها ....

أ) تملأ الأحواض الكبيرة
ب) تملأ المنخفضات السطحية
جـ) تحيط بالأرض إحاطة كاملة
د) توجد فى صخور القشرة الأرضية

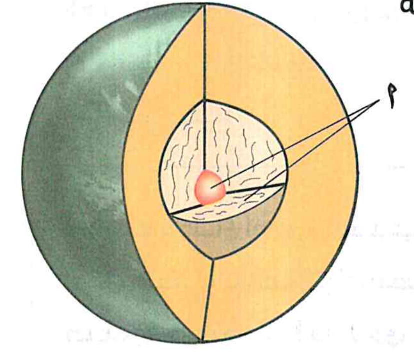
٤٥ وجود الحفريات الآتية متتالية فى تتابع رسوبى رأسى (أول الأسماك، السراخس، أقدم الطيور) يعتبر دليل على وجود ....

أ) طية محدبة
ب) فالق معكوس
جـ) عدم توافق انقطاعى
د) طية مقعرة

٤٦ تواجد أسطح مصقولة بها تحززات على أحد جوانب كتلة صخرية مع وجود خطوط موازية قد يكون بسبب ....

أ) حدوث الحركات البانية للقارات
ب) احتكاك الصخور عند حدوث الفوالق
جـ) تكون الكسور والتشققات بدون إزاحة
د) حدوث عمليات الطى الميكانيكى

٤٧ فى الشكل المقابل، استخدم العلماء دراسة الخواص الفيزيائية للنطاق (أ) فى تفسير ....



(أ) نظرية تكتونية الألواح
(ب) أصل المجال المغناطيسى للأرض
(ج) انتقال الموجات الزلزالية خلال الأرض
(د) أصل الجاذبية الأرضية

٤٨ وضع المستوى المحورى للطية فى الحقل الچيولوچى يدل على ....

(أ) نوع الطية
(ب) عدد المستويات المحورية
(ج) عدد الأجنحة
(د) عدد المحاور

٤٩ * تعرضت الطبقات للضغط والكسر فى منطقتين (A ، B) وتحركت صخور الحائط العلوى على مستوى الفالق الذى يميل فى المنطقة (A) بزاوية ٤٥° على الأفقى والمنطقة (B) بزاوية ١٥° على الأفقى، من المحتمل أن تكون (A ، B) على الترتيب ....

(أ) (A) فالق عادى – (B) فالق معكوس
(ب) (A) فالق معكوس – (B) فالق عادى
(ج) (A) فالق دسر – (B) فالق معكوس
(د) (A) فالق معكوس – (B) فالق دسر

٥٠ الطبقة التى تكون كثافة الصخور بها حوالى ١٣ جم/سم³، من المتوقع أن تكون درجة حرارتها تقريبًا هى ....

(أ) ٢٥٠٠°م
(ب) ١٢٠٠°م
(ج) ٥٥٠٠°م
(د) ٤٦٠٠°م

٥١ التسلسل الصحيح للأحداث الچيولوچية فى تاريخ الأرض مما يلى هو ....

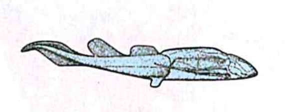
(أ)	(ب)	(ج)	(د)
الأحدث	الأحدث	الأحدث	الأحدث
ظهور الثدييات	ظهور الأسماك	ظهور الثدييات	ظهور البرمائيات
ظهور اللافقاريات	ظهور البرمائيات	ظهور البرمائيات	ظهور الثدييات
ظهور الأسماك	ظهور الثدييات	ظهور الأسماك	ظهور اللافقاريات
ظهور البرمائيات	ظهور اللافقاريات	ظهور اللافقاريات	ظهور الأسماك
الأقدم	الأقدم	الأقدم	الأقدم

٥٢ الطبقة التى تمثل حوالى $\frac{٤}{٥}$ حجم صخور الأرض تحتوى على سيليكات ....

(أ) ألومنيوم وماغنيسيوم
(ب) حديد وماغنيسيوم
(ج) حديد ونيكل
(د) حديد وألومنيوم

٥٣ الحفرية التى لا تنسجم مع باقى الحفريات فى الحقب الجيولوجى هى ....


(أ) ثلاثية فصوص

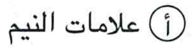

(ب) أسماك بدائية


(ج) حفريات سراخس


(د) حفرية نيموليت

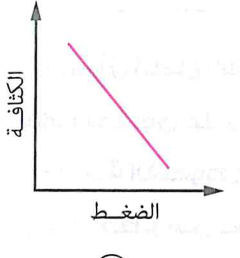
٥٤ القطاع الرأسى المقابل يمثل مجموعة من الرواسب فى تتابع مع بعضها، فإن هذا التتابع يسمى ....

طين
رمل
حصى


(أ) علامات النيم
(ب) تشققات طينية
(ج) تطبق متقاطع
(د) تدرج طبقى

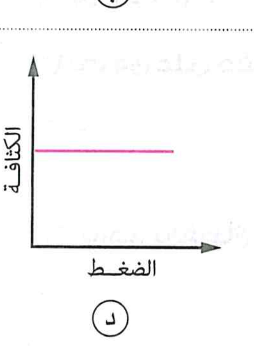
٥٥ الشكل البيانى الذى يمثل العلاقة بين الضغط والكثافة فى الهواء الجوى هو الشكل ....

الكثافة
الضغط
(أ)




(ب)

الكثافة
الضغط
(ج)



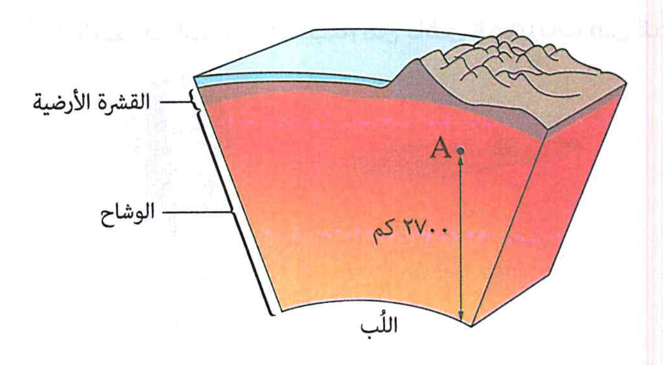
(د)



٥٦ طية تتكون من ٨ طبقات، فإن نسبة عدد أجنحتها لعدد محاورها تكون ....

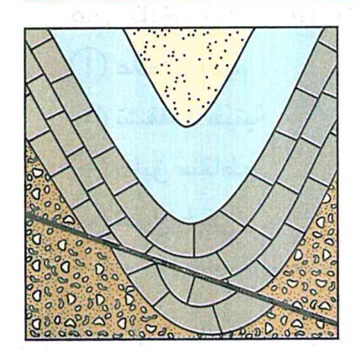
(أ) ١ : ٤
(ب) ١ : ١
(ج) ٢ : ١
(د) ٤ : ١

٥٧ ✻ المجسم المقابل يوضح قطاع فى الكرة الأرضية، فإن العمق من أسفل القشرة الأرضية إلى النقطة (A) يساوى حوالى ....



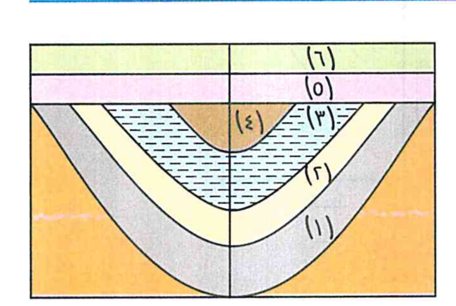
(أ) ٣٥٠ كم
(ب) ٢٦٠٠ كم
(ج) ٢٩٠٠ كم
(د) ٢٠٠ كم

٥٨ التراكيب فى القطاع الرأسى المقابل توضح أن الطبقات تعرضت ....



(أ) للشد ثم زادت قوة الشد
(ب) للضغط ثم شد وكسر
(ج) للشد ثم ضغط وكسر
(د) للضغط ثم زادت قوة الضغط

◄ الشكل المقابل يمثل قطاع رأسى لمجموعة من الطبقات (١ : ٦) كل منها تحتوى على إحدى الحفريات الآتية (أول سمكة - ثلاثية الفصوص - أول حشرة - نيموليت - ثدييات مشيمية - فطر فى صخور برية)، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥٩ ، ٦٠ :



٥٩ ✻ الطبقة (٣) تحتوى على حفرية ....

(أ) ثدييات مشيمية
(ب) أول سمكة
(ج) أول حشرة
(د) نيموليت

٦٠ التركيب الذى لا يوجد بالقطاع هو ....

(أ) طية مقعرة
(ب) فالق ذو حركة أفقية
(ج) عدم توافق
(د) فالق عادى



٦١ * من الشكل المقابل يتكرر ما يدل عليه الحرف (م) ....

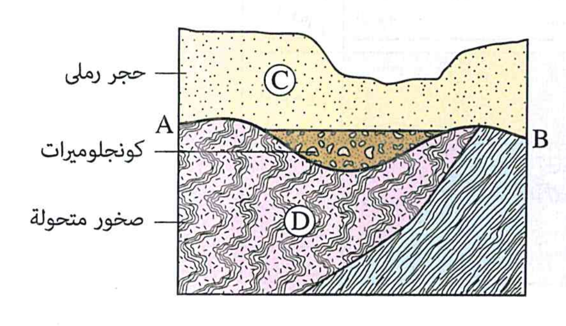
(أ) ٦ مرات

(ب) مرتين

(جـ) ٣ مرات

(د) ٤ مرات

٦٢ القطاع الرأسى المقابل يوضح مظهر لطبقات فى إحدى المناطق الجبلية حيث السطح (AB) يمثل سطح عدم توافق بين طبقة الحجر الرملى (C) والصخر المتحول (D) فبعد عملية التحول للصخر (D)، أى ترتيب للأحداث محتمل والذى أدى إلى تكوين السطح (AB) ؟



(أ) فيضان ← ترسيب ← تعرية ← حركات أرضية رافعة

(ب) حركات أرضية رافعة ← تعرية ← فيضان ← ترسيب

(جـ) ترسيب ← فيضان ← حركات أرضية رافعة ← تعرية

(د) تعرية ← فيضان ← حركات أرضية رافعة ← ترسيب

٦٣ كل التراكيب التالية تعتبر من مصايد البترول ماعدا ....

(أ) الصدوع (ب) الطيات (جـ) الفواصل (د) السواتر

٦٤ العلم الذى يدرس الظروف البيئية التى تكون فيها الفحم فى سيناء ويوضح المناخ القديم فى هذه المنطقة هو علم ....

(أ) الچيوفيزياء (ب) الأحافير

(جـ) الچيوكيمياء (د) المعادن والبلورات

٦٥ * عند حفر بئر رأسى وجدت مجموعة من الحفريات البدائية مرتبة من أعلى إلى أسفل، فإن الترتيب الصحيح لهذه الحفريات والذى يدل على وجود فالق دسر هو ....

(أ) سمكة عظمية حديثة ← نيموليت ← أمونيتات ← ثدييات صغيرة

(ب) سمكة عظمية حديثة ← طائر أولى ← ثدييات مشيمية ← ثدييات صغيرة

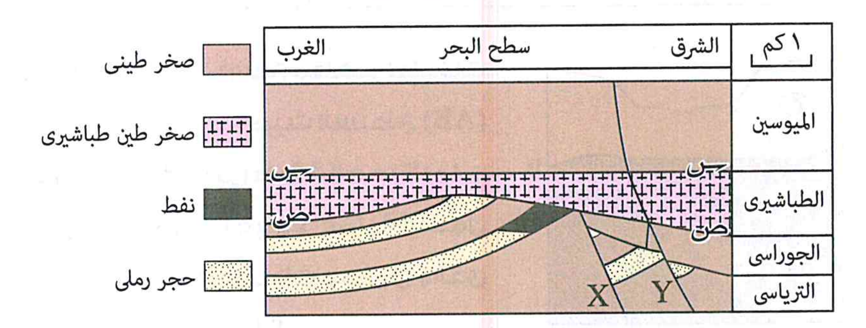
(جـ) طائر أولى ← زاحف هوائى ← زاحف أولى ← فحم نباتى

(د) نيموليت ← سمكة عظمية حديثة ← طائر أولى ← زاحف هوائى

(٦٦) النسبة الممثلة من تاريخ الأرض قبل ظهور الإنسان هى حوالى ....

(أ) أقل من ١ ٪
(ب) ٨٧ ٪
(ج) ١٣ ٪
(د) أكثر من ٩٨,٦ ٪

الشكل التالى يوضح قطاع چيولوچى لحقل نفط فى بحر الشمال يحتوى على عدة تراكيب چيولوچية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٦٧ ، ٦٨ :



(٦٧) ✻ أى العبارات التالية أدق عن سطحى عدم التوافق (س ، ص) ؟

(أ) (س) سطح عدم توافق انقطاعى – (ص) سطح عدم توافق انقطاعى
(ب) (س) سطح عدم توافق انقطاعى – (ص) سطح عدم توافق زاوى
(ج) (س) سطح عدم توافق متباين – (ص) سطح عدم توافق انقطاعى
(د) (س) سطح عدم توافق متباين – (ص) سطح عدم توافق زاوى

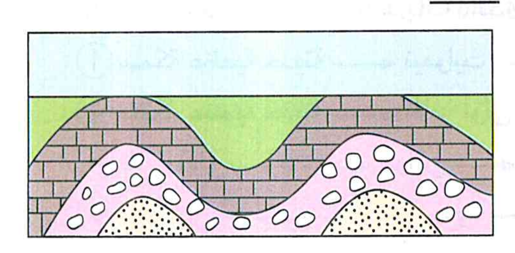
(٦٨) أى مما يلى يعبر عن الفالق (X) والفالق (Y) ؟

(أ) (X) فالق عادى – (Y) فالق عادى
(ب) (X) فالق عادى – (Y) فالق معكوس
(ج) (X) فالق معكوس – (Y) فالق عادى
(د) (X) فالق معكوس – (Y) فالق معكوس

(٦٩) ثورات البراكين القديمة شاركت فى تكوين الغلاف المائى نتيجة لتصاعد ....

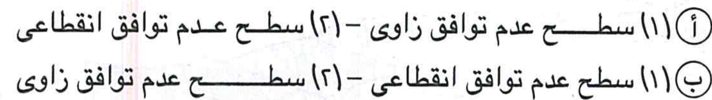
(أ) الهيدروچين
(ب) الأكسچين
(ج) بخار الماء
(د) ثانى أكسيد الكربون

(٧٠) جميع ما يلى يمثل أهمية اقتصادية للتراكيب المقابلة <u>ماعدا</u> أنها ....



(أ) مكامن للبترول
(ب) مصيدة للمياه الجوفية
(ج) يترسب بها معادن
(د) تحدد العلاقة الزمنية بين الصخور

٧١ فى القطاع الرأسى المقابل تمثل الأرقام (١) ، (٢) تركيبين جيولوچيين هما ....



(أ) (١) سطح عدم توافق زاوى – (٢) سطح عدم توافق انقطاعى

(ب) (١) سطح عدم توافق انقطاعى – (٢) سطح عدم توافق زاوى

(ج) (١) سطح عدم توافق انقطاعى – (٢) سطح عدم توافق انقطاعى

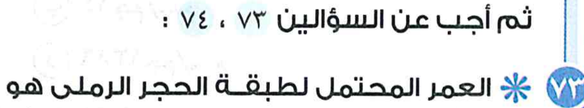
(د) (١) سطح عدم توافق زاوى – (٢) سطح عدم توافق زاوى

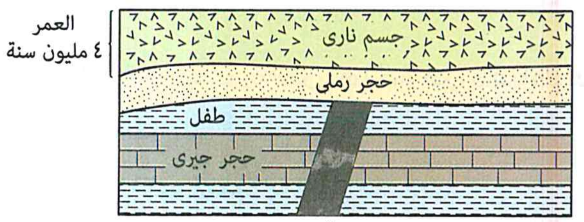
٧٢ يوجد رجل داخل منطاد على ارتفاع ١١ كم وآخر عند سطح البحر، فإن الفرق فى الضغط الواقع عليهما يكون ....



(أ) ١ ض.ج (ب) ٠,٧٥ ض.ج (ج) ٠,٢٥ ض.ج (د) صفر ض.ج

الشكل المقابل يوضح قطاع رأسى فى إحدى الطبقات الرسوبية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٧٣ ، ٧٤ :





٧٣ * العمر المحتمل لطبقة الحجر الرملى هو حوالى ....

(أ) من ١ إلى ٢ مليون سنة (ب) من ٣ إلى ٤ مليون سنة

(ج) من ٥ إلى ٨ مليون سنة (د) من ٩ إلى ١٢ مليون سنة

٧٤ يوجد فى الشكل سطح عدم توافق ....

(أ) متباين أعلى طبقة الحجر الرملى (ب) انقطاعى أعلى طبقة الطفل

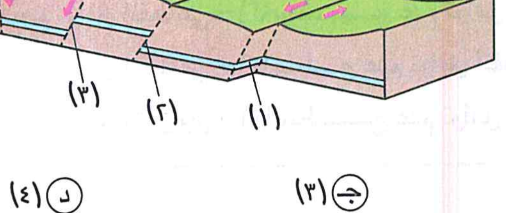
(ج) زاوى أسفل طبقة الحجر الرملى (د) متباين أعلى طبقة الطفل

٧٥ الأشكال التالية تمثل صخور لها نفس السُمك تعرضت لنفس القوى الداخلية وفى نفس الاتجاه، فإن أقل مسافة بين الفواصل تظهر فى ....



(أ) الجرانيت (ب) الحجر الجيرى (ج) البازلت (د) الرخام

أمامك شكل يوضح بعض التراكيب الچيولوچية بالقشرة الأرضية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٧٦ ، ٧٧ :



٧٦ التركيب الذى يشير إلى فالق خندقى هو التركيب المشار إليه بالرقم ....

(أ) (١) (ب) (٢) (ج) (٣) (د) (٤)

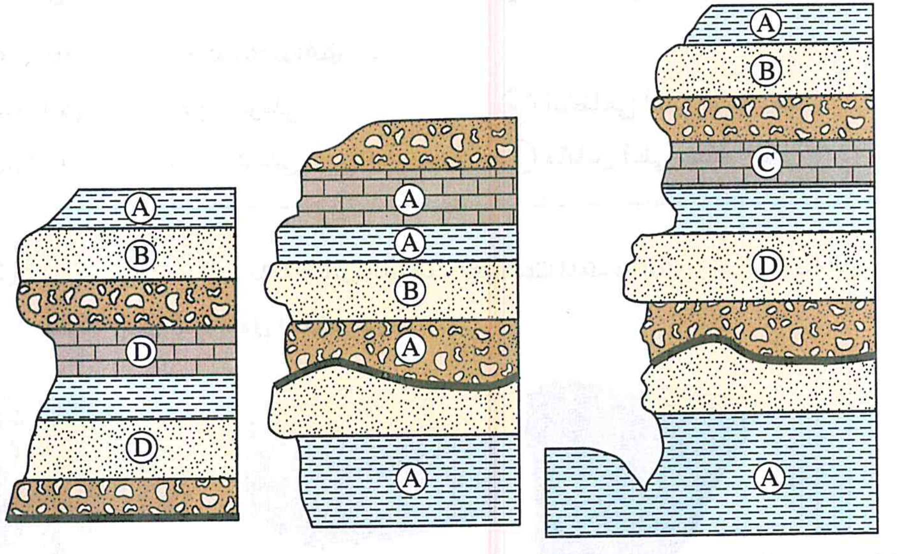
٧٧ التركيب الذى لا يتغير منسوب كتله المهشمة هو التركيب ....

(أ) (١)
(ب) (٢)
(ج) (٤)
(د) (٥)

٧٨ الطبقة المنصهرة التى لها دور فى مغناطيسية الأرض تكون كثافتها حوالى ....

(أ) ١٠جم/سم٣
(ب) ١٤جم/سم٣
(ج) ٢١٠٠جم/سم٣
(د) ١٣٨٦جم/سم٣

٧٩ الأشكال التالية تمثل ثلاثة قطاعات رأسية متباعدة لطبقات الأرض والحروف تمثل حفريات موجودة فى تلك الطبقات حيث يمثل (A) نباتات بذرية، (B) أمونيتات، (C) طائر أولى، (D) سمكة عظمية.



الحفرية التى لها صفات الحفرية المرشدة تنتمى للعصر ....

(أ) البرمى
(ب) الجوراسى
(ج) الترياسى
(د) الطباشيرى

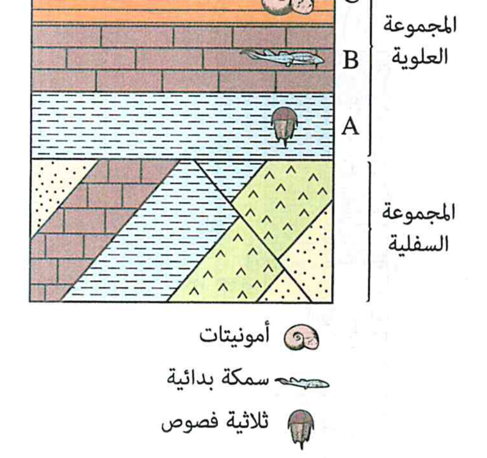
٨٠ أفضل تفسير لوجود علامات النيم على الصخور الرسوبية هو ....

(أ) الحرارة المنبعثة من باطن الأرض
(ب) قوى الضغط التكتونية
(جـ) قوى الشد التكتونية
(د) حركة الرياح والمياه

٨١ قاع البحر المتوسط يوجد به غالبًا صخور غنية بـ ....

(أ) السيليكا والألومنيوم
(ب) الألومنيوم والماغنيسيوم
(جـ) السيليكا والماغنيسيوم
(د) الكالسيوم والماغنيسيوم

ادرس القطاع الرأسى المقابل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ٨٢ : ٨٤ :



٨٢ الطبقة التى حدث لها تعرية بين الطبقتين (A ، B) من الأرجح أنها كانت تحوى حفرية ....

(أ) ديناصور
(ب) نيموليت
(جـ) طحالب أولية
(د) فطريات

٨٣ ✻ كم عدد أسطح عدم التوافق المؤكدة بالقطاع ؟

(أ) ١
(ب) ٢
(جـ) ٣
(د) ٤

٨٤ الفالق الموضح بالقطاع هو فالق ....

(أ) عادى
(ب) معكوس
(جـ) دسر
(د) ذو حركة أفقية

٨٥ يمثل سُمك الأسينوسفير إلى سُمك الوشاح كله نسبة تقدر بحوالى ....

(أ) ٣٥٪
(ب) ١٢٪
(جـ) ٥٠٪
(د) ١٠٠٪

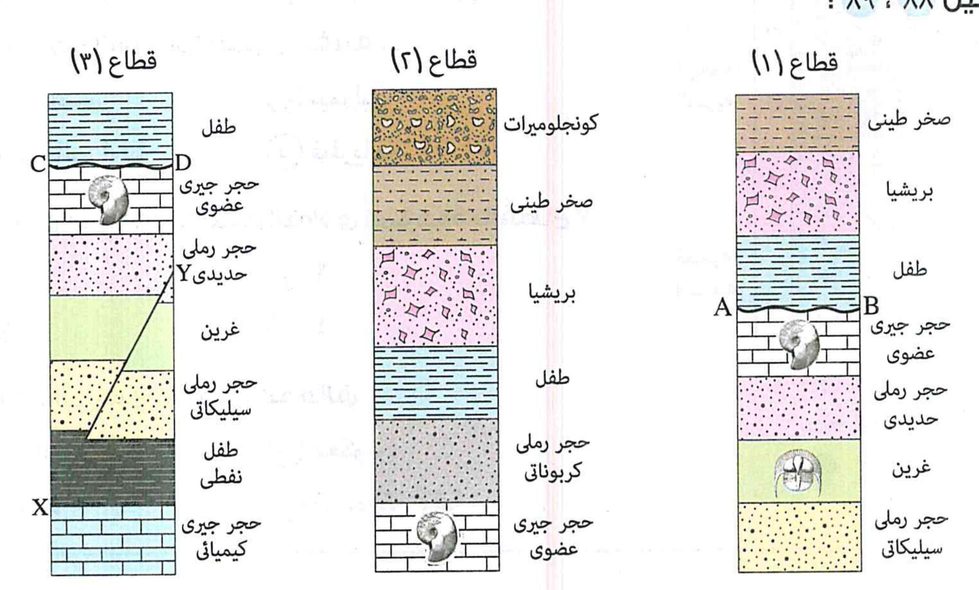
٨٦ تختلف أهمية الحصوات المستديرة والحصوات حادة الزوايا فى الاستدلال الچيولوچى من حيث أن ....

(أ) الحصوات المستديرة تصاحب الفوالق، الحصوات الحادة تصاحب أسطح عدم التوافق
(ب) الحصوات الحادة تتكون بفعل الأنهار، الحصوات المستديرة تتكون بفعل الرياح
(جـ) الحصوات المستديرة تصاحب أسطح عدم التوافق، الحصوات الحادة تصاحب الفوالق
(د) الحصوات المستديرة تتكون بفعل السيول، الحصوات الحادة تتكون بفعل الأنهار

٨٧ عـدد التراكيب الچيولوچية المؤكد تواجدها بالقطاع المقابل هو ....

(أ) تركيب واحد
(ب) تركيبان
(جـ) ٤ تراكيب
(د) ٥ تراكيب

القطاعـات الصخريـة التالية من (١) : (٣) تبعد عن بعضها بمسـافة ١٥ كم والخطان (AB)، (CD) يمثـلان سـطحا عدم توافـق والخـط (XY) يمثل تركيـب چيولوچى، ادرسـها جيدًا ثـم أجب عن السؤالين ٨٨ ، ٨٩ :



٨٨ نوعا التراكيب الچيولوچية (CD ، XY) على الترتيب هما ....

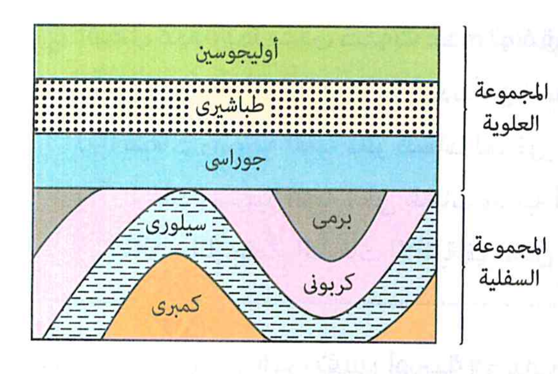
(أ) فالق عادى – عدم توافق انقطاعى
(ب) فالق معكوس – عدم توافق انقطاعى
(جـ) فالق عادى – عدم توافق زاوى
(د) فالق معكوس – عدم توافق زاوى

٨٩ ✱ بدراسة القطاعات، نجد أن أقدم الطبقات التالية هى طبقة ....

(أ) الحجر الرملى السيليكاتى
(ب) الحجر الجيرى العضوى
(جـ) الحجر الجيرى الكيميائى
(د) الصخر الطينى

٩٠ للچيولوچيا دور فى جميع المجالات الآتية **ماعدا** ....

(أ) المشروعات السكنية
(ب) استصلاح الأراضى الزراعية
(جـ) البحث عن ثروات الأرض
(د) التغذية فى الكائنات الحية



٩١ من خلال دراستك للقطاع المقابل، كم عدد العصور التى حدث لها تعرية تامة داخل المجموعة العلوية ؟

(أ) ٣ عصور
(ب) عصرين
(جـ) عصر واحد
(د) لا عصور مفقودة

٩٢ أدق عبارة لتفسير حدوث بعض الفوالق المعكوسة هى أن ....

(أ) الطبقات تتعرض لقوى ضغط ينشأ عنها حركة تميل للأفقية وتكون صخور الحائط العلوى فى وضع مرتفع بالنسبة لصخور الحائط السفلى
(ب) الطبقات تتعرض لقوى شد ينشأ عنها حركة رأسية وتكون صخور الحائط العلوى فى وضع مرتفع بالنسبة لصخور الحائط السفلى
(جـ) الطبقات تتعرض لقوى ضغط ينشأ عنها حركة أفقية وتكون صخور الحائط العلوى فى وضع منخفض بالنسبة لصخور الحائط السفلى
(د) الطبقات تتعرض لقوى شد ينشأ عنها حركة رأسية وتكون صخور الحائط العلوى فى وضع منخفض بالنسبة لصخور الحائط السفلى

٩٣ أفضل عبارة تفسر اتجاه الإزاحة فى الفالق ذو الحركة الأفقية هى ....

(أ) وجود حركة رأسية فقط لكتل الصخور على مستوى الفالق
(ب) وجود حركة أفقية فقط لكتل الصخور على مستوى الفالق
(جـ) ثبات كتل الصخور دون وجود إزاحة على مستوى الفالق
(د) صخور الحائط العلوى تحركت إلى أعلى مع ثبات صخور الحائط السفلى

٩٤ كل مما يأتى يسبب اختلاف المسافات بين الفواصل التكتونية وبعضها ماعدا ....

(أ) اختلاف التركيب الكيميائى للصخر
(ب) اختلاف سُمك الطبقة التى تعرضت للقوى التكتونية
(جـ) مدى استجابة الصخور للقوى التكتونية
(د) مكان وجود الصخر فى القشرة الأرضية



٩٥ أفضل عبارة تدل على حدوث عدم توافق زاوى هى وجود ....

(أ) حفريات فى الطبقات المائلة أحدث من الحفريات فى الطبقات الأفقية أسفلها
(ب) طبقات رسوبية أفقية تعلو طبقات لصخور متحولة أقدم
(جـ) طبقات رسوبية أفقية أعلى طبقات مطوية أقدم منها
(د) فالق مائل يقطع الطبقات الأفقية فى نفس الاتجاه

٩٦ أفضل العبارات التى تفسر أهمية الطيات هى ....

(أ) عدم وجودها فى الصخور النارية أو المتحولة
(ب) وجودها غالبًا فى صخور مسامية تخزن المواد غير الصلبة
(جـ) تكوينها فوق اللاكوليث الذى يحتوى على معادن اقتصادية
(د) تكوينها أسفل اللوبوليث الذى يتجمع فيه البترول

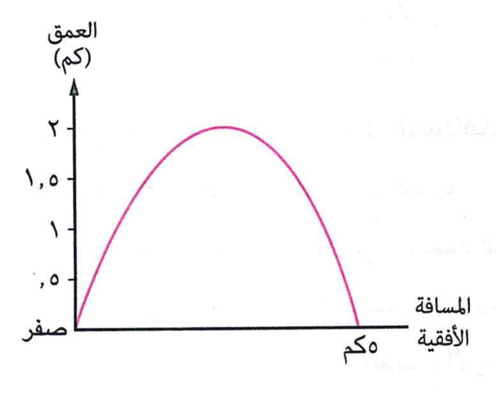
٩٧ تصنف الفوالق على أساس ....

(أ) وضع العناصر التركيبية للفوالق فى الطبيعة
(ب) نوع الصخور التى يمر بها الفالق
(جـ) أهميتها الاقتصادية
(د) مقدار القوى المؤثرة التى تؤدى للإزاحة

٩٨ تكون الغلاف الجوى أساسًا بسبب ....

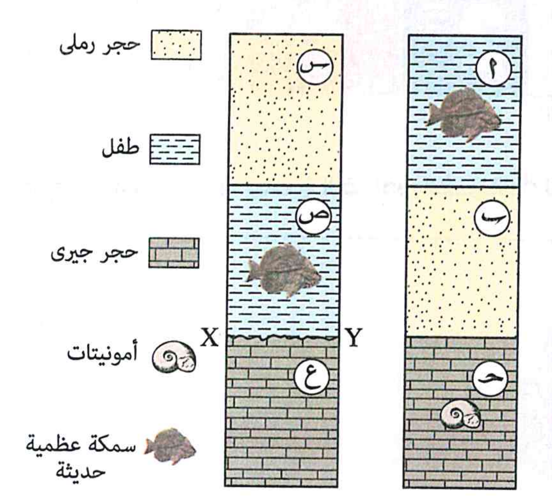
(أ) اختلاف سُمك القشرة الأرضية من منطقة لأخرى
(ب) الغازات والمركبات المصاحبة لانفجار البراكين
(جـ) انخفاض درجات الحرارة فى لُب الأرض
(د) تبخر مياه المسطحات المائية

٩٩ عند تتبع العمق الرأسى للسطح العلوى لطبقة من الحجر الرملى تحت سطح الأرض لمسافة ٥ كم باستخدام القياسات الچيوفيزيائية تم رسم الشكل البيانى المقابل فمن الشكل يمكننا استنتاج أن طبقة الحجر الرملى هى جزء من ....



(أ) طية محدبة
(ب) فالق بارز
(جـ) طية مقعرة
(د) فالق خندقى

100 أمامك قطاعان رأسيان لطبقات صخرية فى نفس المنطقة، الخط (XY) يمثل سطح عدم توافق، بدراسة القطاعين يمكننا استنتاج أن طبقتى الحجر الرملى (ب)، (س) قد يحتويا على حفريات ....



أ (ب) حفرية سن ديناصور - (س) حفرية بيضة ديناصور متحجرة

ب (ب) حفرية ثلاثية فصوص - (س) حفرية السردين

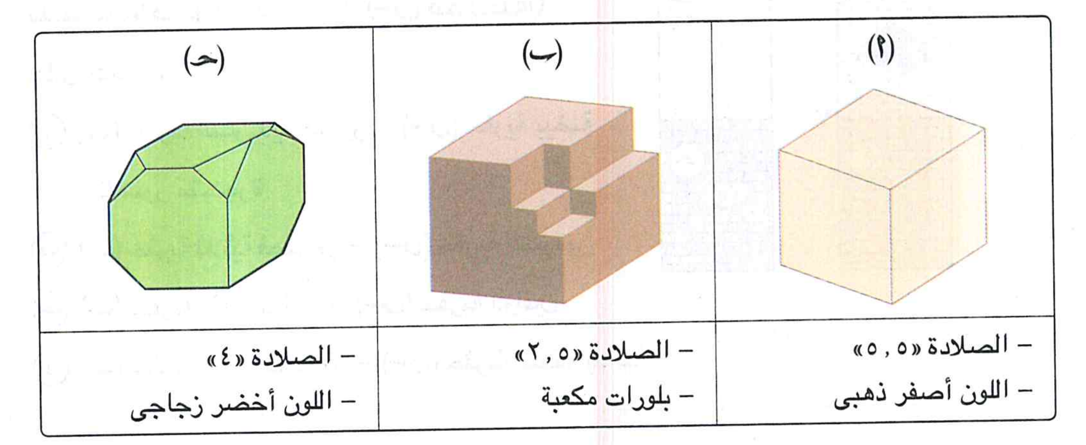
جـ (ب) حفرية طائر بدائى - (س) حفرية دولفين

د (ب) حفرية سن ديناصور - (س) حفرية سمكة بدائية



الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✻ مجاب عنها تفصيليًا

١ الجدول التالى يوضح الخواص الفيزيائية لثلاثة معادن مختلفة.



(أ)	(ب)	(حـ)
– الصلادة «٥,٥» – اللون أصفر ذهبى	– الصلادة «٢,٥» – بلورات مكعبة	– الصلادة «٤» – اللون أخضر زجاجى

ما اسم المعادن (أ) ، (ب) ، (حـ) على الترتيب ؟

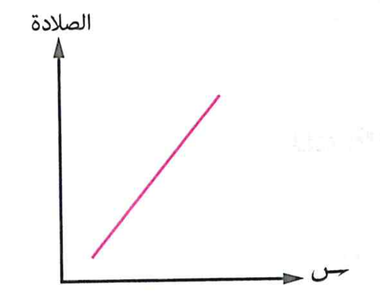
(أ) (أ) البيريت – (ب) الهاليت – (حـ) الكوارتز

(ب) (أ) البيريت – (ب) الهاليت – (حـ) الفلوريت

(جـ) (أ) الكبريت – (ب) الجالينا – (حـ) الكالسيت

(د) (أ) الهاليت – (ب) البيريت – (حـ) المالاكيت

٢ بدراسة الشكل البيانى المقابل، لا نتوقع أن يكون المتغير (س) هو ....



(أ) سهولة الخدش

(ب) قوة الترابط

(جـ) الترتيب فى مقياس موهس

(د) صعوبة البرى

٣ ✻ أى المعادن التالية ينتمى إلى أكثر المجموعات المعدنية شيوعًا رغم أنه أكسيد ؟

(أ) الهيماتيت

(ب) البلاجيوكليز

(جـ) الكوارتز

(د) الأرثوكليز

٤ عند وضع قطعة معدن رقيقة على صفحات كتاب نرى الكتابة واضحة من خلفها، فمن المحتمل أن يكون هذا المعدن هو ....

(أ) الكبريت النقى (ب) السفاليرايت النقى
(ج) الجالينا (د) الهيماتيت

٥ عند الضغط على معدن عنصرى له نفس تركيب الماس ومعدن ناتج من اتحاد أيونات الكلور والصوديوم نجد أن ....

(أ) الأول ينفصم فى اتجاه واحد والثانى فى أكثر من اتجاه
(ب) الأول ينفصم فى أكثر من اتجاه والثانى فى اتجاه واحد
(ج) ينكسر الأول دون حدوث انفصام وينفصم الثانى فى اتجاه واحد
(د) ينكسر الثانى دون حدوث انفصام وينفصم الأول فى أكثر من اتجاه

٦ أى المعادن التالية تعطى أكبر عدد من اتجاهات الانفصام عند الضغط عليها ؟

(أ) المعدن الذى صلادته «٧» فى مقياس موهس
(ب) المعدن الذى صلادته «٣» فى مقياس موهس
(ج) معدن الميكا السيليكاتى
(د) معدن الجرافيت العنصرى

٧ * أى الصور التالية تمثل معدن الكالسيت ؟


(أ)

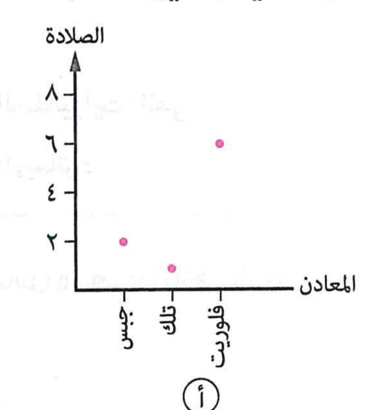

(ب)

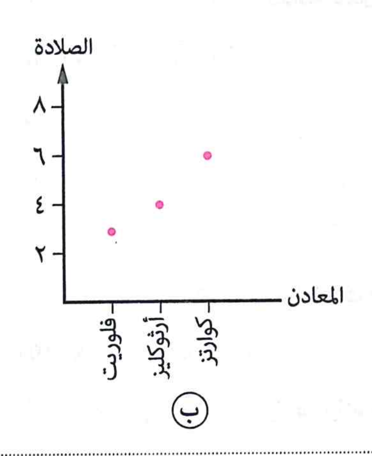

(ج) (د)

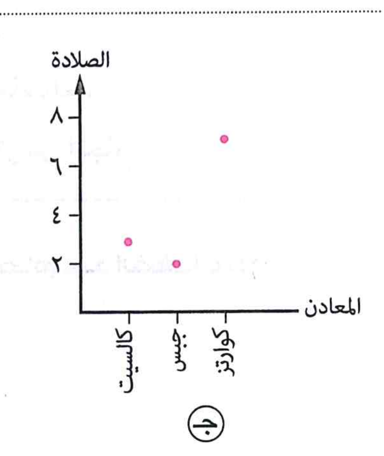
٨ الجرافيت المستخدم فى صناعة أقلام الرصاص ....

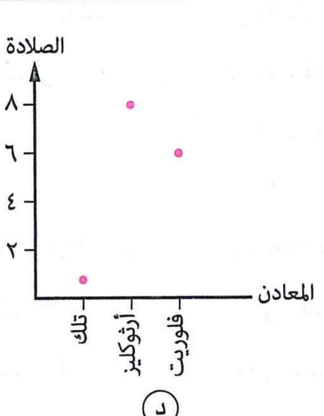
(أ) يعتبر معدن عنصرى (ب) يعتبر معدن مركب
(ج) يعتبر أحد معادن الكربونات (د) لا يعتبر معدن

٩ أى الأشكال التالية صحيح ؟









١٠ يتواجد عنصر الكربون فى جميع المعادن التالية **ماعدا** ....

أ الكالسيت
ب الماس
جـ المالاكيت
د الكوارتز

١١ * يبلغ مجموع نسب العناصر التى تدخل فى تركيب الهيماتيت من وزن القشرة الأرضية حوالى ....

أ ٤٦ ٪
ب ٥٢ ٪
جـ ٥٥ ٪
د ٧٥ ٪

١٢ يكون لون الكوارتز مثل لون مخدشه عند احتوائه على ....

أ أكاسيد حديد
ب منجنيز
جـ فقاعات غازية
د أكاسيد منجنيز

١٣ قد يتشابه لون الكوارتز مع الهيماتيت عندما ....

أ) يتعرض الكوارتز لطاقة إشعاعية
ب) يحتوى الكوارتز على أكاسيد الحديد
ج) يحتوى الهيماتيت على فقاعات غازية
د) يتعرض الهيماتيت للكربنة

١٤ عند تعرض النحاس والجالينا للطرق فإن ....

أ) المعدنان يتفتتان
ب) المعدنان يتشكلان
ج) النحاس يتشكل والجالينا تتشقق
د) النحاس يتفتت والجالينا تتشكل

١٥ * العنصران اللذان يمثل مجموع نسبتيهما فى صخور القشرة الأرضية الرقم الأقرب لصلادة المرو فى مقياس موهس مما يلى هما ....

أ) الألومنيوم والصوديوم
ب) الحديد والماغنيسيوم
ج) الكالسيوم والبوتاسيوم
د) الصوديوم والماغنيسيوم

١٦ النظام البلورى لأغلب المعادن تتساوى فيه الزوايا ....

أ) α ، γ فقط
ب) α ، β فقط
ج) β ، γ فقط
د) α ، γ ، β

١٧ كم عدد معادن مقياس موهس التى يخدشها لوح المخدش الخزفى ولا يمكن خدشها بقطعة زجاج ؟

أ) ١
ب) ٢
ج) ٣
د) ٤

١٨ معدنان أحدهما يتحول لونه للبنفسجى والآخر إلى البنى عند وجود شوائب من الحديد، هذان المعدنان هما ....

أ) البلور الصخرى والسفاليرايت
ب) السفاليرايت والمالاكيت
ج) المالاكيت والبلور الصخرى
د) المالاكيت والماس

١٩ المعدن الفلزى بالشكل المقابل من المتوقع أن يكون معدن ....

أ) الكالسيت
ب) الهاليت
ج) الجالينا
د) السفاليرايت

٢٠ من المعادن التى تنتمى لمعادن السيليكات ولونها أسود مما يلى هو معدن ....

ⓐ الهيماتيت
ⓑ البيوتيت
ⓙ الأميثيست
ⓓ السفاليرايت

٢١ أحد معادن الكبريتيدات له انفصام فى أكثر من اتجاه هو معدن ....

ⓐ الكالسيت
ⓑ الهاليت
ⓙ الجالينا
ⓓ الجبس

٢٢ العنصران اللذان يمثلا حوالى $\frac{٣}{٤}$ وزن صخور القشرة الأرضية هما ....

ⓐ الأكسچين والنيتروچين
ⓑ الأكسچين والسيليكون
ⓙ النيتروچين والسيليكون
ⓓ الألومنيوم والحديد

٢٣ تتشابه أنظمة أحادى الميل وثلاثى الميل والمعينى القائم البلورية فى ....

ⓐ اختلاف الزوايا بين المحاور
ⓑ اختلاف أطوال المحاور
ⓙ تساوى الزوايا بين المحاور
ⓓ تساوى أطوال المحاور



٢٤ المعدن الكربوناتى الأخضر استخدمه المصرى القديم فى صنع ....

ⓐ أحجار الزينة
ⓑ أدوات الحرب
ⓙ المصنوعات الزجاجية
ⓓ الحديد والصلب

٢٥ الخاصيـة التى يمكن تمييزها من الصورة المقابلة لمعدن الكوارتز مما يلى هى أن المعدن له ....

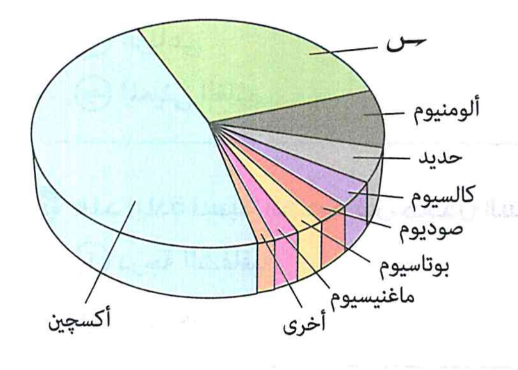


ⓐ مكسر محارى
ⓑ صلادة «٧»
ⓙ شفافية عالية
ⓓ مخدش أبيض

٢٦ * كتلة قطعة من معدن "ما" ٣٠ كجم وكتلة نفس حجم المعدن من الماء تساوى ٢ كجم، فإن النسبة بين الوزن النوعى للمعدن والوزن النوعى للجالينا هى ....

(أ) ١ : ٢
(ب) ٢ : ١
(جـ) ٣ : ٤
(د) ٣ : ٥

٢٧ * فى الشكل المقابل، الحرف (س) يمثل عنصر يدخل فى تكوين معدن ....



(أ) الهيماتيت
(ب) الملاكيت
(جـ) الكالسيت
(د) الصوان

٢٨ المعدن ذو النسيج الأليافى يتميز بخاصية ....

(أ) البريق اللؤلؤى
(ب) تلاعب الألوان
(جـ) اللون المتأصل
(د) البريق الفلزى

٢٩ إذا زاد طول أحد المحاور البلورية عن الثلاثة محاور الأخرى، فهذا يعنى أن هذه المحاور تمثل النظام البلورى ....

(أ) المعينى القائم
(ب) الرباعى
(جـ) السداسى
(د) المكعبى

٣٠ عند كسر بعض المعادن فى مستويات غير ضعيفة الترابط، قد تعطى أحد الأشكال التالية <u>ماعدا</u> الشكل ....

(أ) المحارى
(ب) المكعبى
(جـ) المسنن
(د) الخشن

٣١ المعادن التى تحتوى على أكثر عنصرين شيوعًا فى القشرة الأرضية من المعادن التالية هى ....

(أ) الكالسيت والجبس
(ب) الماجنيتيت والجالينا
(جـ) الأمفيبول والبيروكسين
(د) الكبريت والفلوريت

٣٢ عند سقوط الضوء على معدن الجالينا فإنه ....

(أ) يمر الضوء من خلاله
(ب) يعكسه بنسبة كبيرة
(جـ) ينكسر ويعطى بريق فى جميع الاتجاهات
(د) يمتص كل الضوء الساقط عليه

٣٣ ✻ أمامك مجسم لبلورة، الزوايا بين محاورها متساوية وأطوال محاورها موضحة على المجسم فإذا زاد طول المحور (b) إلى الضعف وقل طول المحور (c) إلى النصف تصبح البلورة تنتمى للنظام ....

b
٢ سم
a
٤ سم
c
٨ سم

(أ) الرباعى (ب) المكعبى
(جـ) المعينى القائم (د) أحادى الميل

٣٤ عند زيادة نسبة الحديد فى معدن السفاليرايت يتغير جميع ما يلى ماعدا ....

(أ) درجة الشفافية (ب) لون المخدش
(جـ) لون المعدن (د) نسبة الزنك بالمعدن

٣٥ المعدن المركب الذى يعطى مسحوق أسود عند خدشه هو معدن ....

(أ) البيريت (ب) الكوارتز (جـ) الجرافيت (د) الهيماتيت

٣٦ المعدن المكون من عنصرين ويختلف بريقه عن الفلزات هو معدن ....

(أ) الكالسيت (ب) الكوارتز (جـ) الملاكيت (د) الجالينا

٣٧ تتوقف درجة التماثل البلورى على ....

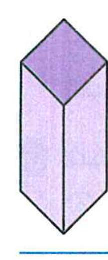
(أ) أطوال المحاور وعددها (ب) أطوال المحاور والزوايا بينها
(جـ) الزوايا بين المحاور ونوع العناصر المكونة للمعدن (د) محور التماثل ومستوى التماثل

٣٨ ✻ معدن (س) لونه بنفسجى ومعدن (ص) يعطى اللونين الأحمر والبنفسجى عند تحريكه أمام العين، عند حك المعدنان ببعضهما فإن ....

(أ) (س) يخدش (ص) (ب) (ص) يخدش (س)
(جـ) كلاهما لا يؤثر على الآخر (د) كلاهما يخدش الآخر

٣٩ ✻ المعدن الذى يعتبر مصدر لعنصر يستخدم لصناعة الأسلاك الكهربائية المنزلية من المعادن التالية هو ....

(أ) الجبس (ب) الكوارتز
(جـ) السفاليرايت (د) الملاكيت



٤٠ الشكل المقابل يمثل بلورة تنتمى لأحد الأنظمة البلورية الشائعة فى المعادن وهو النظام ....

(أ) الثلاثى (ب) المكعبى
(جـ) أحادى الميل (د) ثلاثى الميل

---

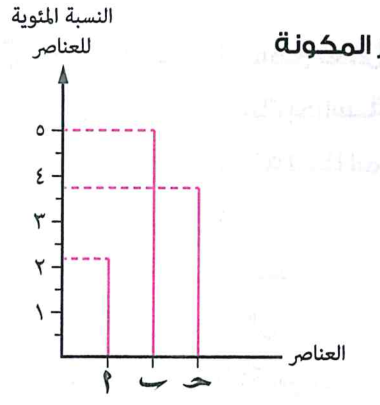
٤١ معدن استخدمه الإنسان قديمًا فى الرسم على الجدران وله خواص مغناطيسية هو معدن ....

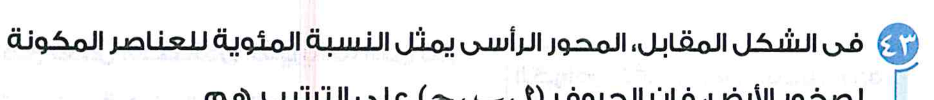
(أ) الماجنيتيت (ب) الهيماتيت
(جـ) الجالينا (د) الهاليت

---

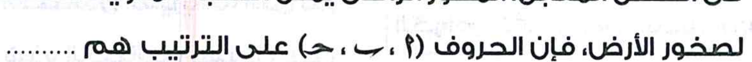
٤٢ المعدن المركب الذى يتميز بقوة الترابط بين ذرات عناصره مما يلى هو معدن ....

(أ) الماس (ب) الهاليت
(جـ) الكوارتز (د) النحاس





٤٣ فى الشكل المقابل، المحور الرأسى يمثل النسبة المئوية للعناصر المكونة



لصخور الأرض، فإن الحروف (أ ، ب ، حـ) على الترتيب هم ....

(أ) (أ) صوديوم - (ب) حديد - (حـ) بوتاسيوم
(ب) (أ) ماغنيسيوم - (ب) حديد - (حـ) كالسيوم
(جـ) (أ) ماغنيسيوم - (ب) ألومنيوم - (حـ) صوديوم
(د) (أ) كالسيوم - (ب) ألومنيوم - (حـ) صوديوم

---

٤٤ ✱ الرياح المحملة بالرمال تترك خدوشًا فى الصخور الجيرية التى تمر عليها باستمرار لأن ....

(أ) كوارتز الرمال يخدش كالسيت الحجر الجيرى
(ب) كالسيت الرمال يخدش كوارتز الحجر الجيرى
(جـ) الرمال قد تحتوى على الحديد عالى الصلادة
(د) الحجر الجيرى قد يحتوى على الحديد عالى الصلادة

---

٤٥ النظام البلورى الذى تتساوى فيه الزوايا بين المحاور ويتساوى محوران فقط فى الطول والمحور الثالث مختلف عنهم يكون النظام ....

(أ) المعينى (ب) المكعبى
(جـ) أحادى الميل (د) الرباعى

لديك معدن يتكون من ثانى أكسيد السيليكون ويتداخل معه بعض ذرات المنجنيز بنسبة قليلة، فى ضوء دراستك أجب عن السؤالين ٤٦ ، ٤٧ :

٤٦ اللون الأرجح للمعدن يكون اللون ....

أ) الرمادى
ب) الأبيض
ج) الوردى
د) البنفسجى

٤٧ ما المكسر المتوقع لهذا المعدن ؟

أ) مكسر مسنن
ب) مكسر خشن
ج) مكسر محارى
د) لا ينكسر

٤٨ جميع البلورات التالية لها محوران أو أكثر متساويان ماعدا بلورة النظام ....

أ) المكعبى
ب) الثلاثى
ج) الرباعى
د) المعينى القائم

٤٩ الجدول المقابل يوضح بعض الخصائص الفيزيائية التى تم إجرائها لمعدن "ما"، بدراسة هذه الخصائص نستدل على أن العناصر المكونة لهذا المعدن هى ....

الخواص الفيزيائية	المشاهدة
اللون	رمادى
لون المسحوق	أحمر

أ) الكبريت والزنك
ب) الأكسجين والحديد
ج) الصوديوم والكلور
د) السيليكون والأكسجين

٥٠ عند تعرض الكوارتز لطاقة إشعاعية عالية، فإن بعض الروابط بين ذراته ....

أ) تعكس الأشعة بدرجة كبيرة
ب) تمتص الأشعة الساقطة على المعدن
ج) تنكسر معطية لون رمادى
د) تنكسر معطية لون أبيض

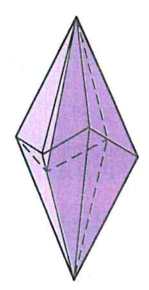
٥١ المعدن الذى له نفس عدد مستويات الانفصام فى الميكا هو معدن ....

أ) الهاليت
ب) الجالينا
ج) الكالسيت
د) الجرافيت

٥٢ صخر غنى بمعدن يستخدم فى صناعة الخزف هو صخر ....

أ) الكوماتيت
ب) الحجر الجيرى
ج) الجرانيت
د) الحجر الرملى

٥٣ تختلف البلورة الموضحة بالشكل الذى أمامك عن بلورة السداسى فى أن ....



(أ) ليس لها مستوى تماثل أفقى
(ب) لها مستوى تماثل أفقى
(جـ) لها ٤ محاور بلورية
(د) لها ٣ محاور متساوية

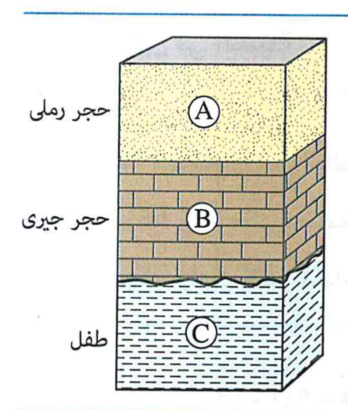
٥٤ عند حك قطعة من معدن تركيبه الكيميائى كربونات الكالسيوم بآخر تركيبه الكيميائى كبريتات الكالسيوم المائية فإن ....

(أ) معدن كربونات الكالسيوم يخدش معدن كبريتات الكالسيوم المائية
(ب) معدن كبريتات الكالسيوم المائية يخدش معدن كربونات الكالسيوم
(جـ) لا يخدش أيًا منهما الآخر
(د) كلاهما يخدش الآخر

٥٥ البلور الصخرى يتكون غالبًا من ....

(أ) اتحاد مجموعة سيليكات مع مجموعة أكاسيد بروابط تساهمية
(ب) اتحاد مجموعة سيليكات مع مجموعة أكاسيد بروابط أيونية
(جـ) ذرة سيليكون متحدة بذرتين أكسچين
(د) ذرتين سيليكون متحدة بذرة أكسچين

٥٦ الخواص الفيزيائية الخاصة بالمعدن الأساسى فى الصخر (B) هى ....



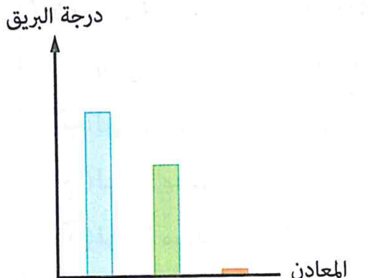
(أ) البريق الزجاجى – المخدش الأبيض – المكسر المحارى
(ب) البريق اللؤلؤى – الصلادة «٦» – اللون الوردى
(جـ) البريق الزجاجى – الصلادة «٣» – الانفصام المُعينى
(د) البريق الفلزى – الوزن النوعى ٧,٥ – الانفصام المكعبى

٥٧ يمكن خدش الأرثوكليز عن طريق ....

(أ) ظفر الإنسان
(ب) العملة النحاسية
(جـ) لوح خزفى
(د) قطعة زجاج



٥٨ الشكل المقابل يوضح درجة البريق لثلاثة معادن (أ ، ب ، حـ) على الترتيب قد تكون ....



- أ) (أ) بيريت - (ب) كاولينيت - (حـ) كالسيت
- ب) (أ) كوارتز - (ب) كاولينيت - (حـ) جالينا
- جـ) (أ) ذهب - (ب) كالسيت - (حـ) كاولينيت
- د) (أ) ذهب - (ب) كوارتز - (حـ) بيريت

٥٩ يتحول النظام المكعبى إلى النظام ثلاثى الميل عند اختلاف ....

- أ) زاوية ميل وطول أحد المحاور البلورية
- ب) زوايا وأطوال جميع المحاور البلورية
- جـ) طول أحد المحاور البلورية مع تعامد الزوايا
- د) أطوال جميع المحاور البلورية مع تعامد الزوايا

٦٠ * المعدن الذى له مستويات انفصام متعامدة مما يلى، يكون تركيبه الكيميائى ....

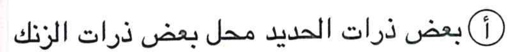
- أ) كلوريد الصوديوم
- ب) ثانى أكسيد السيليكون
- جـ) كربونات الكالسيوم
- د) الكربون

٦١ يتشابه الفحم والمالاكيت فى جميع الصفات الآتية ماعدا أن كل منهما ....

- أ) مادة غير عضوية
- ب) مادة صلبة
- جـ) تكون فى الطبيعة
- د) له تركيب كيميائى محدد

٦٢ غالبية المعادن فى الطبيعة تكون ....

- أ) مركبة ولها مكسر مسنن
- ب) عنصرية ولها مكسر مسنن
- جـ) مركبة ولها مكسر محارى
- د) عنصرية ولها مكسر خشن



٦٣ سبب إعطاء معدن السفاليرايت اللون البنى اللامع هو إحلال ....

- أ) بعض ذرات الحديد محل بعض ذرات الزنك
- ب) أكاسيد الحديد محل بعض ذرات الزنك
- جـ) أكاسيد المنجنيز محل بعض ذرات الزنك
- د) ذرات الزنك محل ذرات الحديد

٦٤ يمكن وصف نوع الانفصام فى معدن الجالينا بأنه فى ....

أ اتجاه واحد
ب اتجاهان متعامدان
جـ ثلاثة اتجاهات متعامدة
د ثلاثة اتجاهات غير متعامدة

٦٥ لا يعتبر الخشب من المعادن لأنه ....

أ مادة صلبة غير عضوية
ب مادة عضوية غير متبلرة
جـ مادة طبيعية متبلرة
د تركيبه الكيميائى محدد

٦٦ المادة التى لا تنتمى إلى مجموعة المعادن مما يلى هى ....

أ الجليد
ب الزجاج
جـ الهيماتيت
د ملح الطعام

٦٧ أى مما يلى يعتبر من استخدامات معدن الكالسيت ؟

أ المصنوعات الزجاجية
ب زيادة خصوبة التربة
جـ صناعة مواد البناء
د صناعة الخزف

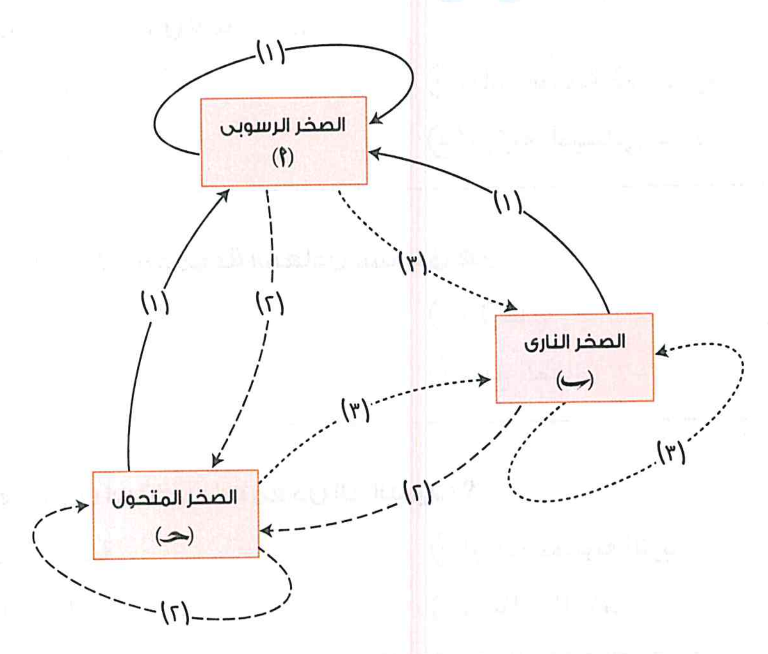
٦٨ أى مما يلى لا يعتبر صحيحًا بالنسبة لمعدن الجالينا ؟

أ مادة لها وزن نوعى عالى
ب له انفصام فى عدة اتجاهات
جـ يعتبر من المعادن السيليكاتية
د يعكس الضوء بدرجة كبيرة



الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✻ مجاب عنها تفصيليًا

الشكل التالى يوضح مخطط لدورة الصخور والعلاقات بين أنواع الصخور الرئيسية الثلاثة، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ١ : ٣ :



١ أى العبارات التالية أدق لوصف العمليات الچيولوچية الثلاث (١)،(٢)،(٣) فى الدورة السابقة ؟

أ (١) تجوية وتحجر - (٢) برودة وتبلور - (٣) ضغط وحرارة شديدة

ب (١) ضغط وحرارة شديدة - (٢) برودة وتبلور - (٣) تجوية وتحجر

جـ (١) تجوية وتحجر - (٢) ضغط وحرارة شديدة - (٣) انصهار وتبلور

د (١) برودة وتبلور - (٢) ضغط وحرارة شديدة - (٣) تجوية وتحجر

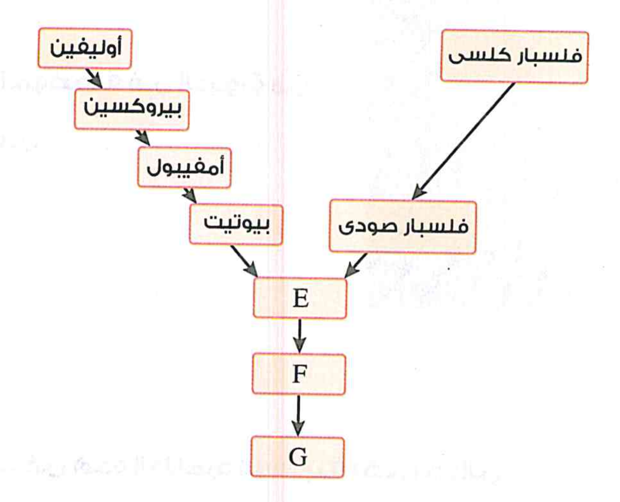
٢ ✻ إذا كان الصخر (ب) هو الرايوليت وحدثت له تجوية كيميائية، فما هو الصخر (حـ) المتوقع تكونه عندما تتعرض الرواسب فى باطن الأرض لضغط مرتفع ودرجة حرارة ٣٠٠°م ؟

أ النيس | ب الكوارتزايت
جـ الشيست | د الإردواز

٣ إذا كان نسيج الصخر (أ) متورق فإن نسيج الصخر (حـ) يكون ....

أ متورق | ب خشن
جـ حُبيبى | د دقيق

٤ بدراسة المخطط التالى الذى يمثل جزءًا من متسلسلة تفاعلات بوين،



الصخر النارى الغنى بالمعادن (E) ، (F) ، (G) هو ....

(أ) الأوبسيديان الحامضى الذى تبلور عند درجة حرارة ٨٥٠° م

(ب) الميكروديوريت المتوسط الذى تبلور عند درجة حرارة ٩٥٠° م

(جـ) الدوليرايت القاعدى الذى تبلور عند درجة حرارة ١٠٥٠° م

(د) الميكروجرانيت البورفيرى الذى تبلور عند درجة حرارة ٧٠٠° م

٥ ما أفضل العبارات التالية التى تصف العلاقة بين نسبة الحديد والسيليكا ودرجة حرارة تبلور المعادن من خلال دراستك لمتسلسلة تفاعلات بوين ؟

(أ) توجد علاقة طردية بين درجة حرارة تبلور المعادن وكل من نسبة الحديد والسيليكا

(ب) توجد علاقة عكسية بين درجة حرارة تبلور المعادن وكل من نسبة الحديد والسيليكا

(جـ) توجد علاقة طردية بين درجة حرارة تبلور المعادن مع نسبة الحديد وعكسية مع نسبة السيليكا

(د) توجد علاقة عكسية بين درجة حرارة تبلور المعادن مع نسبة الحديد وطردية مع نسبة السيليكا

٦ ينضج كل من النفط والغاز الطبيعى عند عمق حوالى ....

(أ) ١ كم

(ب) ٨ كم

(جـ) ٣ كم

(د) ٢٠ كم

تأمل الصورة المقابلة ثم أجب عن الأسئلة

٧ : ٩ :

٧ الظاهرة الرسوبية الموضحة فى الصورة من المرجح أنها توجد فى ....

أ) مروحة السيل

ب) الكهوف الجيرية

جـ) المنحدر القارى

د) المنطقة الشاطئية

٨ حجم معظم الفتات فى هذه الظاهرة الرسوبية يكون حوالى ....

أ) ١ ملليمتر

ب) ٤ ميكرون

جـ) ٤ ملليمتر

د) ١ ميكرون

٩ * عند انسياب اللافا على الرواسب الظاهرة بالشكل فإن مكوناتها ....

أ) تتحول لكوارتزايت

ب) تتحول لنيس

جـ) لا تتأثر باللافا

د) تتلاحم مكونة حجر رملى

١٠ أى الخصائص التالية تصف بشكل أفضل خصائص الطبقة الصخرية التى يستخرج منها النفط والغاز الطبيعى ؟

أ) قليلة المسامية والنفاذية

ب) قليلة المسامية وعالية النفاذية

جـ) عالية المسامية والنفاذية

د) عالية المسامية وغير منفذة

١١ * أى المعادن التالية غنى بالبوتاسيوم وآخر من يتبلر من الماجما فاتحة اللون ؟

أ) الكوارتز

ب) المسكوفيت

جـ) البيوتيت

د) البلاچيوكليز

١٢ الجدول التالى يوضح بعض المواصفات لثلاثة صخور نارية.

	المواصفات	
الصخر (أ)	– طفوح على شكل حبال – بلورات دقيقة جدًا	– رمادى فاتح أو أحمر أو وردى اللون
الصخر (ب)	– مكسر محارى – لا يحتوى بلورات	– لون أسود
الصخر (حـ)	– بلورات خشنة كبيرة الحجم – بلورات سوداء مخضرة من البيروكسين والأمفيبول – بلورات بيضاء من الفلسبار البلاچيوكليزى – بلورات بيضاء من الفلسبار البوتاسى والكوارتز	

فإن الصخور النارية الثلاثة على الترتيب هى ....

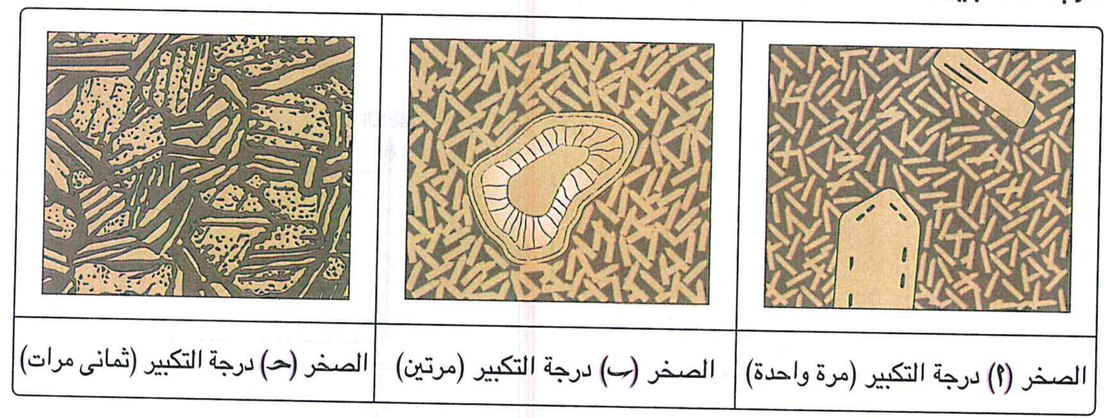
أ (أ) الأنديزيت – (ب) الأوبسيديان – (حـ) الجرانيت

ب (أ) الرايوليت – (ب) البازلت – (حـ) الدايورايت

جـ (أ) البازلت – (ب) الأنديزيت – (حـ) البيريدوتيت

د (أ) الميكروجرانيت – (ب) الكوماتيت – (حـ) الجابرو

١٣ * الصور المجهرية الموضحة أدناه تم العثور عليها فى صخرى الدوليرايت والبازلت، (لاحظ أن درجة التكبير مختلفة فى كل صورة).



الصخر (أ) درجة التكبير (مرة واحدة) | الصخر (ب) درجة التكبير (مرتين) | الصخر (حـ) درجة التكبير (ثمانى مرات)

ما اسم الصخور (أ) ، (ب) ، (حـ) على الترتيب ؟

أ (أ) البازلت – (ب) الدوليرايت – (حـ) الدوليرايت

ب (أ) الدوليرايت – (ب) البازلت – (حـ) الدوليرايت

جـ (أ) الدوليرايت – (ب) الدوليرايت – (حـ) البازلت

د (أ) البازلت – (ب) البازلت – (حـ) الدوليرايت

١٤ الشـكل المقابـل يوضـح عينـة من أحـد الصخور، فإن هذا الصخر ونسيجه على الترتيب هو ....

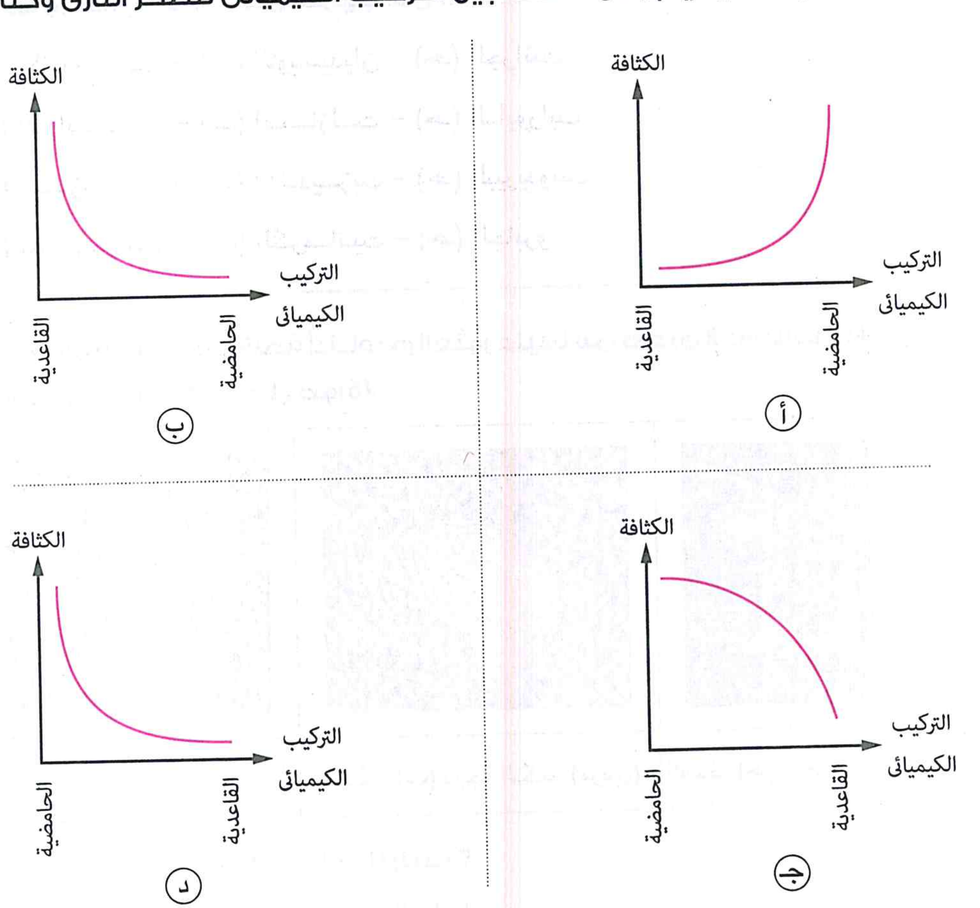
(أ) صخـر الشيسـت المتحـول بالضغـط والحـرارة ونسيجه متورق

(ب) صخـر الكوارتزايـت المتحول بالحرارة ونسـيجه متورق

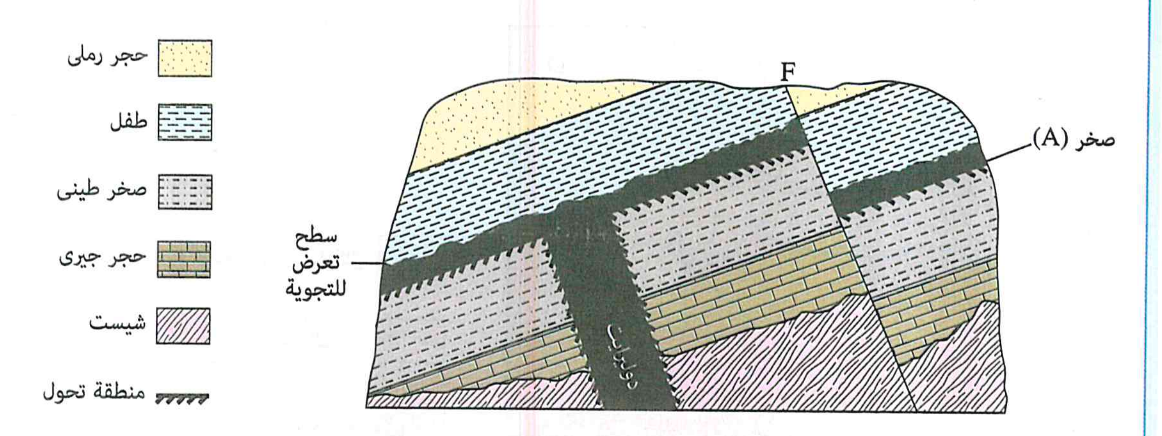
(جـ) صخر الرخام المتحول بالحرارة ونسيجه حُبيبى

(د) صخر الإردواز المتحول بالضغط والحرارة ونسيجه حُبيبى

١٥ أى الأشكال البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين التركيب الكيميائى للصخر النارى وكثافته ؟



الشكل التالى يمثل منكشف لقطاع رأسى يوضح الميل الحقيقى للطبقات الرسوبية يتواجد به الصخر النارى (A) الذى تبلر على سطح الأرض، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٦ ، ١٧ :



١٦ * **أدق العبارات التالية والتى تصف الصخر (A) وعلاقته بالصخور المحيطة به هو أن الصخر (A) ....**

(أ) عرق لأنه يوجد فى وضع رأسى أو مائل تقريبًا قاطع للطبقات الرسوبية
(ب) جدد موازية لأنها توجد فى وضع موازى للطبقات الرسوبية
(جـ) طفح بركانى انتشر موازيًا للطبقات الرسوبية عندما كانت فى وضع أفقى
(د) رماد بركانى انتشر موازيًا للطبقات الرسوبية عندما كانت فى وضع أفقى

١٧ **يتشابه الصخر (A) مع صخر الدوليرايت فى كل مما يأتى ماعدا أن كلاهما ....**

(أ) له نسيج بورفيرى
(ب) صخر نارى
(جـ) أثرا بالحرارة على الصخر الطينى
(د) أحدث من الشيست

١٨ **من معادن السيليكات الأكثر تواجدًا فى صخر البيريدوتيت معدنى ....**

(أ) الأوليفين والبيروكسين
(ب) الميكا والبلاچيوكليز
(جـ) البيروكسين والأمفيبول
(د) الأمفيبول والأوليفين

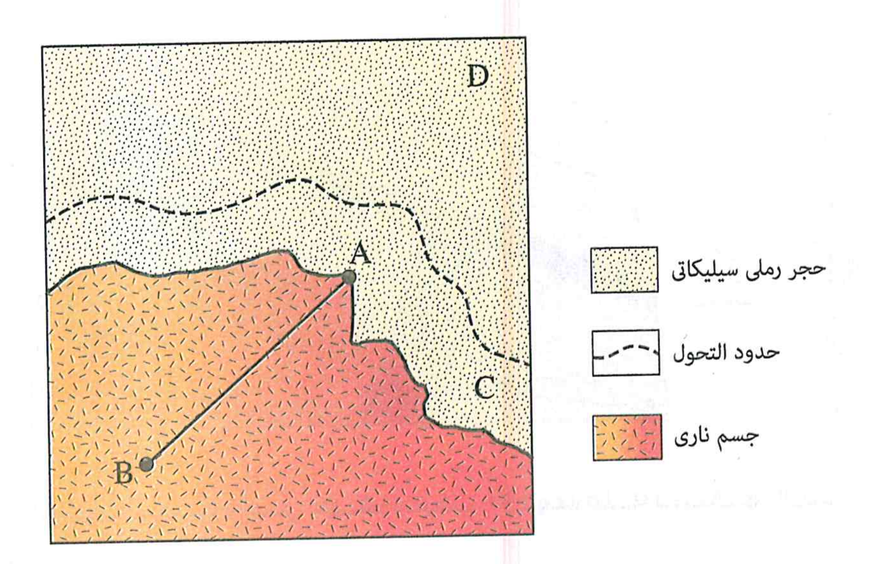
١٩ **الصخر الأولى الذى يتراوح حجم بلوراته ما بين ٣ : ٤ ميكرون من الممكن أن يكون ....**

(أ) الجرانيت
(ب) الطفل
(جـ) الأنديزيت
(د) الشيست

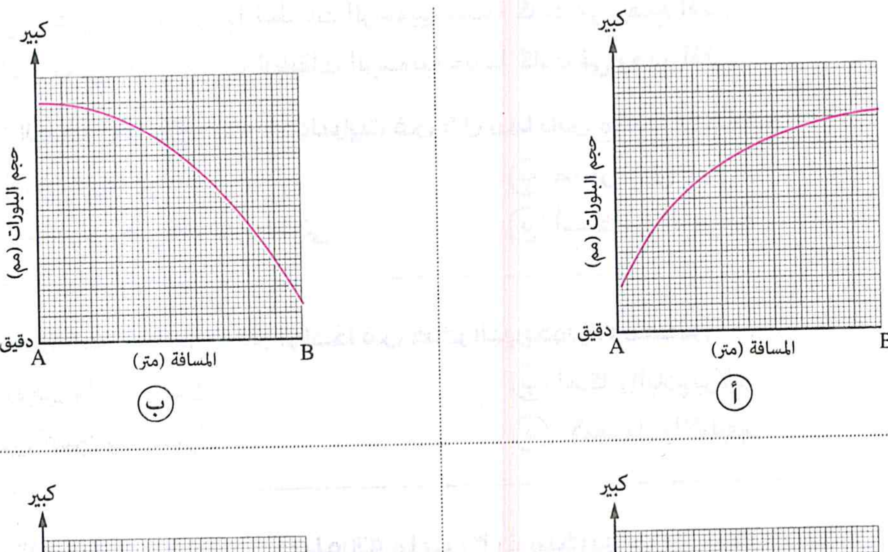
٢٠ **يختلف الرخام المتحول عن الحجر الجيرى فى كل مما يأتى ماعدا ....**

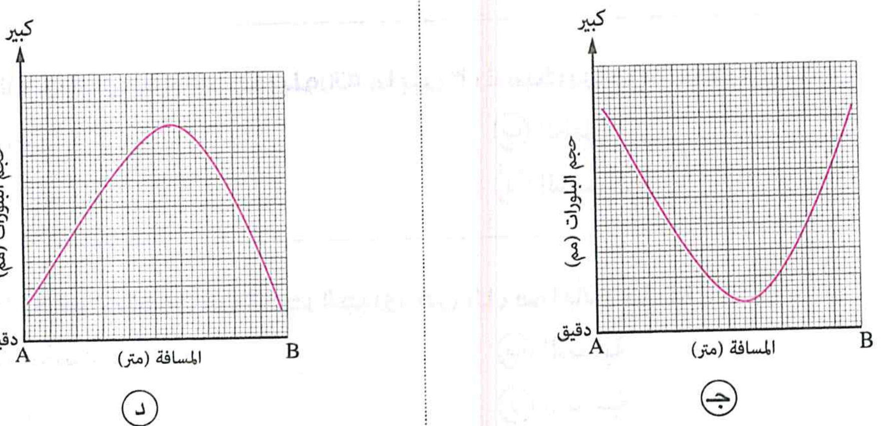
(أ) حجم الحُبيبات
(ب) الصلابة
(جـ) التركيب المعدنى
(د) المسامية

الشكل التالى يوضح صخور نارية فى رواسب متلاحمة من ثانى أكسيد السيليكون، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ٢١ : ٢٤ :



٢١ * أى الأشكال التالية هو الأدق والذى يمثل حجم بلورات الصخر النارى فى المسافة بين (A ، B) فى الشكل السابق ؟





٢٢ أى مما يلى أدق العبارات التى يمكن استنتاجها لوصف عينة صخر فى الموقع (B) والتى تحتوى على معادن (البيوتيت ، البيروكسين ، الفلسبار البلاچيوكليزى) ؟

(أ) الصخر نارى حامضى ذو نسيج خشن التبلور

(ب) الصخر نارى متوسط ذو نسيج خشن التبلور

(جـ) الصخر متحول بالضغط والحرارة ذو نسيج متورق

(د) الصخر متحول كتلى ذو نسيج حُبيبى

٢٣ أى العبارات التالية أدق لتوضيح الفرق بين عينة الصخر من حيث النوع والنسيج فى كل من الموقعين (C ، D) على الترتيب ؟

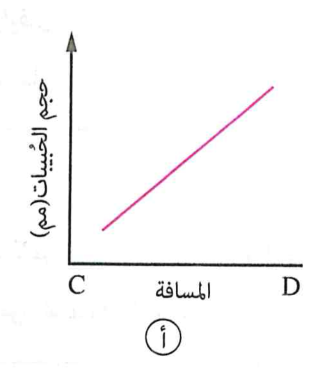
(أ) الصخر (C) رسوبى فتاتى – الصخر (D) متحول كتلى نسيجه حُبيبى

(ب) الصخر (C) متحول كتلى نسيجه حُبيبى – الصخر (D) رسوبى فتاتى

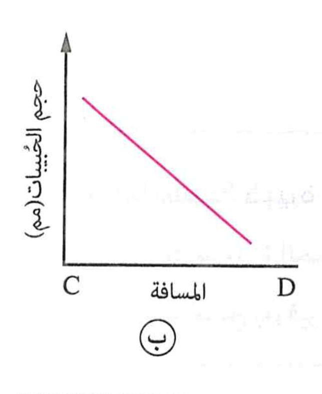
(جـ) الصخر (C) رسوبى فتاتى – الصخر (D) متحول نسيجه متورق

(د) الصخر (C) متحول كتلى نسيجه حُبيبى – الصخر (D) متحول نسيجه متورق

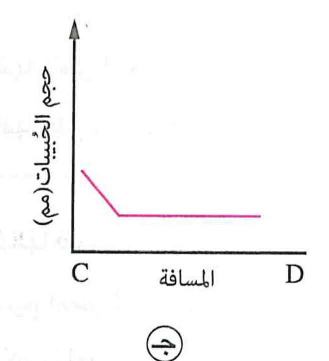
٢٤ * أى الأشكال التالية هو الأدق والذى يمثل العلاقة بين حجم بلورات الصخور فى المسافة بين الموقعين (C ، D) فى الشكل السابق ؟



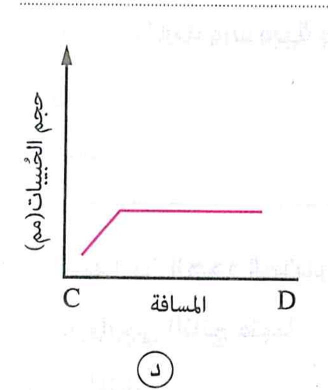
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٢٥ أثناء رحلة چيولوچية لمحجر فى أسوان وجدت ٣ أنواع مختلفة من الصخور، فإن الترتيب التنازلى الصحيح لهذه الصخور تبعًا لحجم الحُبيبات هو ....

Ⓐ كوارتزايت ⟵ حجر رملى ⟵ حجر طينى

Ⓑ حجر رملى ⟵ حجر طينى ⟵ كوارتزايت

Ⓒ حجر طينى ⟵ حجر رملى ⟵ كوارتزايت

Ⓓ كوارتزايت ⟵ حجر طينى ⟵ حجر رملى

٢٦ لدينا ٤ عينات لصخور نارية (١)،(٢)،(٣)،(٤) وجد فى كل منها إحدى الصفات الآتية :

(١) نسبة الحديد بها مرتفعة. (٢) نسبة البوتاسيوم بها مرتفعة.

(٣) نسبة السيليكا بها منخفضة. (٤) بها نسبة مرتفعة من معدن الأرثوكليز.

أى الصفات السابقة قد تعبر عن صخر البيريدوتيت ؟

أ (١)،(٣) ب (١)،(٢)

ج (٢)،(٤) د (٢)،(٣)

٢٧ المعدن الذى يتواجد فى أغلب الصخور النارية هو معدن ....

أ الميكا ب الأوليفين

ج البيروكسين د الفلسبار

٢٨ ينتج عن برودة اللافا بسرعة كبيرة ....

أ عدد كبير من البلورات صغيرة الحجم ب عدد كبير من البلورات كبيرة الحجم

ج صخور حامضية ذات نسيج بورفيرى د صخور قاعدية ذات نسيج بورفيرى

٢٩ تقسم الصخور إلى نارية ورسوبية ومتحولة حسب ....

أ طريقة تكوينها ب حالتها الفيزيائية

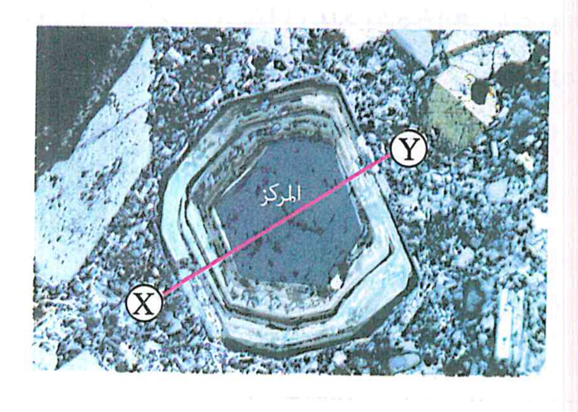
ج نسبة تواجدها د مكانها على سطح الأرض

٣٠ يختلف اللاكوليث عن الجدد المتبلرة من نفس الماجما غالبًا فى ....

أ التركيب الچيولوچى الناتج عنهما ب النسيج المميز لكل منهما

ج نوع الصخر المتبلر د التركيب المعدنى

٣١ الصخر الممثل بالنقطة (أ) فى الشكل المقابل قد يعبر عن صخر ....



أ الدايورايت

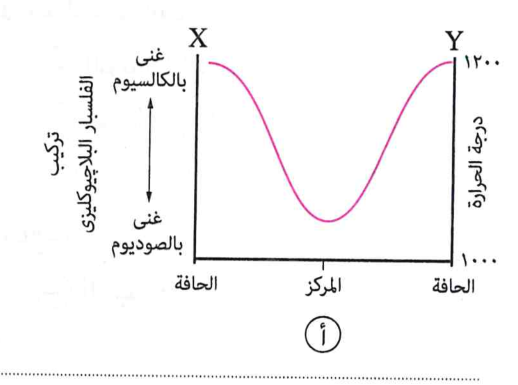
ب البازلت

جـ الدوليرايت

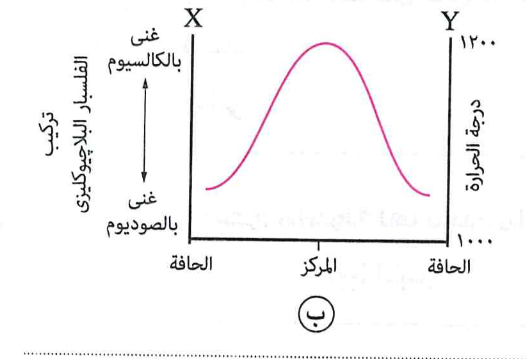
د الكوماتيت

٣٢ الشكل المقابل يمثل شريحة رقيقة تم الحصول عليها من خلال بلورة من الفلسبار البلاچيوكليزى التى تبلورت داخل باثوليث من صخر الجابرو والتى اختلف تركيبها الكيميائى من بلاچيوكليز غنى بالكالسيوم (Ca) إلى بلاچيوكليز غنى بالصوديوم (Na) ، أى الرسومات البيانية التالية توضح تغير التركيب الكيميائى لبلورة الفلسبار البلاچيوكليزى (X – Y) مرورًا بمركزها ؟

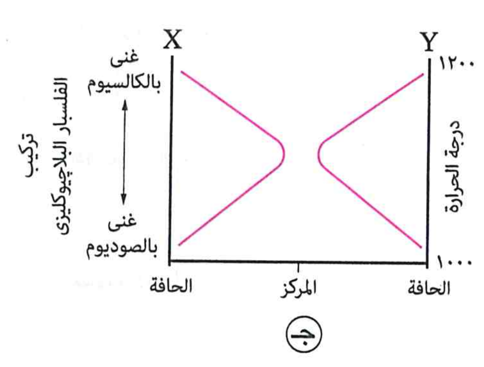
المركز
Y
X



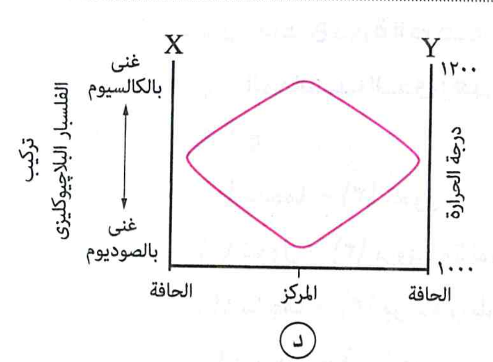
أ



ب



جـ



د

٣٣ **الجبال والوسائد التى تحتوى على ٤٠ ٪ سيليكا قد تكون ....**

(أ) كوماتيت (ب) بازلت (جـ) أنديزيت (د) بيريدوتيت

٣٤ **صخر يتكون من بلورات حجمها أكبر من ٢ ملليمتر موجودة فى وسط أرضية من بلورات حجمها ٤ ميكرون ويحتوى على ١٥ ٪ مسكوفيت، ٢٦ ٪ كوارتز، ١٥ ٪ أمفيبول، ٤٤ ٪ فلسبار بوتاسى، فإن اسم هذا الصخر هو ....**

(أ) الدوليرايت (ب) الميكروجرانيت (جـ) الميكروديوريت (د) الجرانيت

٣٥ **فى الشكل المقابل عند تجمع الغاز الطبيعى وزيت البترول والماء فى طبقة من الحجر الرملى، فإن المتحكم فى ترتيبهم داخل الطبقة هو ....**

أعلى
حجر جيرى
طفل
غاز طبيعى
نفط
مـاء
طفل
أسفل

(أ) نوع المادة اللاحمة
(ب) درجة حرارة تكونهم
(جـ) كثافة كل منهم
(د) العمق الذى تكونوا عليه

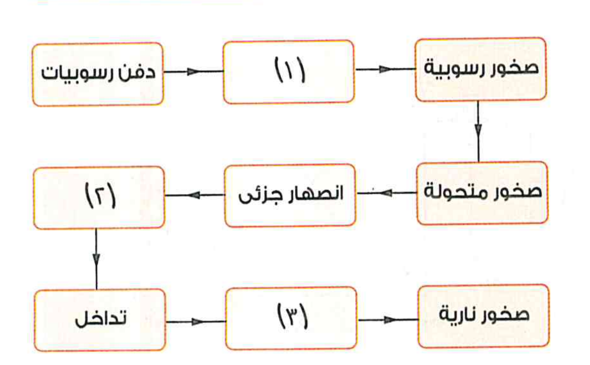
٣٦ **الكتل الصخرية بيضاوية الشكل التى تندفع من البراكين تسمى ....**

(أ) الجبال والوسائد (ب) البريشيا البركانية
(جـ) الرماد البركانى (د) القنابل البركانية

٣٧ **جميع ما يلى صخور متحولة لها نسيج متورق <u>ماعدا</u> ....**

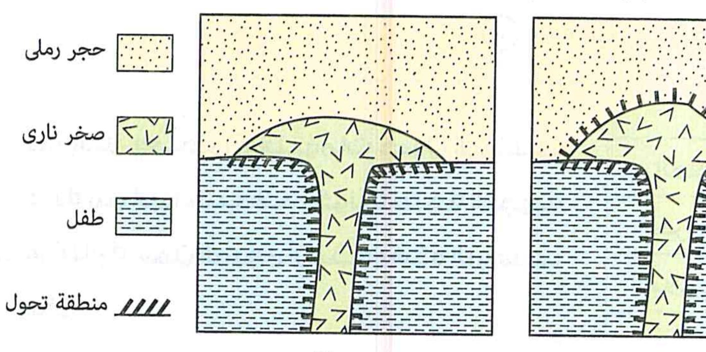
(أ) الكوارتزايت (ب) النيس (جـ) الشيست (د) الإردواز

٣٨ **المخطط المقابل يوضح دورة الصخور فى الطبيعة، الاختيار المناسب الذى يعبر عن المربعات الفارغة هو ....**



(أ) (١) تحجر – (٢) ماجما – (٣) تحول
(ب) (١) تحجر – (٢) تحول – (٣) برودة وتبلور
(جـ) (١) تحجر – (٢) ماجما – (٣) برودة وتبلور
(د) (١) تعرية – (٢) ترسيب – (٣) تحول

٣٩ * المقطعين الچيولوچيين الرأسيين التاليين (A ، B) يوجد فيهما تداخلات نارية فى طبقات الصخور الرسوبية، ادرسهما جيدًا ثم أجب :



العبارة الأفضل التى تصف العمر النسبى لكل تداخل نارى مقارنةً بالصخور الرسوبية العلوية من الحجر الرملى هى أن ....

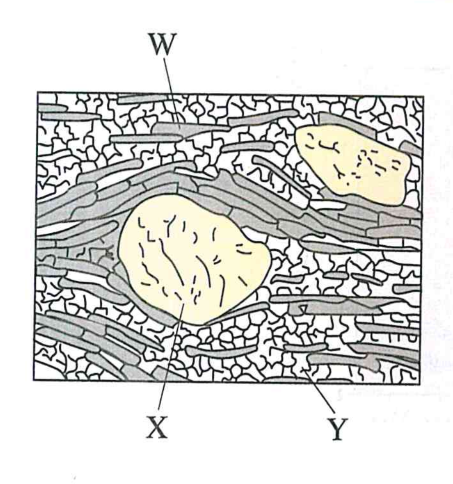
(أ) الصخور النارية تكون أحدث من الحجر الرملى فى (A) وأقدم من الحجر الرملى فى (B)

(ب) الصخور النارية تكون أقدم من الحجر الرملى فى (A) وأحدث من الحجر الرملى فى (B)

(ج) الصخور النارية تكون أقدم من الحجر الرملى فى كل من (A ، B)

(د) الصخور النارية تكون أحدث من الحجر الرملى فى كل من (A ، B)

٤٠ الشكل المقابل يمثل عينة من صخر النيس تحتوى على معادن تمثلها الحروف (W، X ،Y)، فإن الصف الصحيح الذى يصف معادن هذا الصخر هو ....



	المعدن (W)	المعدن (X)	المعدن (Y)
(أ)	بريق مطفى	انفصام معينى	صلادة «٧»
(ب)	انفصام قاعدى	صلادة «٣»	انفصام مكعبى
(ج)	انفصام صفائحى	مكسر محارى	بريق لؤلؤى
(د)	صلادة «٦»	بريق زجاجى	اللون أصفر

٤١ يرجع سبب اندفاع الصهير لسطح الأرض إلى ....

(أ) طاقة الغازات المحبوسة فى باطن الأرض
(ب) ارتفاع حرارة الماجما
(ج) تكوين الجبال والوسائد
(د) تعرض اللافا للضغط والحرارة

٤٢ الصخر النارى الخشن المكافئ للصخر المستخدم فى رصف الطرق هو صخر ....

(أ) الدوليرايت
(ب) البيريدوتيت
(ج) الجابرو
(د) الجرانيت

٤٣ قطر معظم حُبيبات البريشيا يكون حوالى ....

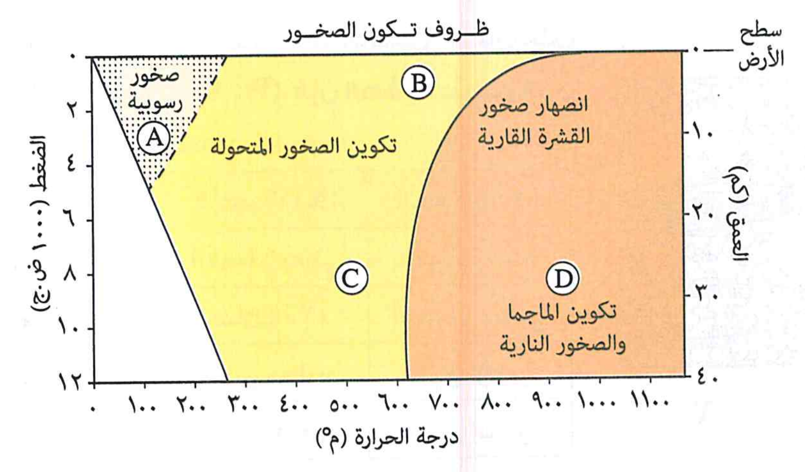
أ ٣٠٠٠ ميكرون
ب ١٥٠٠ ميكرون
ج ١٠٠٠ ميكرون
د ٥٠٠ ميكرون

٤٤ الجدول المقابل يعطى معلومات حول التركيب المعدنى لعينة من الرواسب قد تكونت نتيجة التجوية لأحد الصخور النارية، فمن المرجح أن تكون هذه الرواسب فتات من صخر ....

المعدن	النسبة المئوية ٪
البيروكسين	٣٠
البلاچيوكليز	٥٠
الكوارتز	٨
الأمفيبول	١٠
البيوتيت	٢

أ الجرانيت
ب الأنديزيت
ج البيريدوتيت
د البازلت

الشكل التالى يوضح العلاقة بين الحرارة والضغط والعمق لتكوين ثلاثة أنواع رئيسية من الصخور، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤٥ ، ٤٦ :



٤٥ * الصخر الذى يمكن تكوينه مباشرةً من الصهير الموجود على عمق ٣٠ كم حيث درجة الحرارة ١٠٠٠°م هو صخر ....

أ الكوارتزايت
ب البيومس
ج النيس
د الدايورايت

٤٦ * الحرف الذى يمثل الظروف الملائمة لتكوين صخر الرخام هو ....

أ A
ب B
ج C
د D

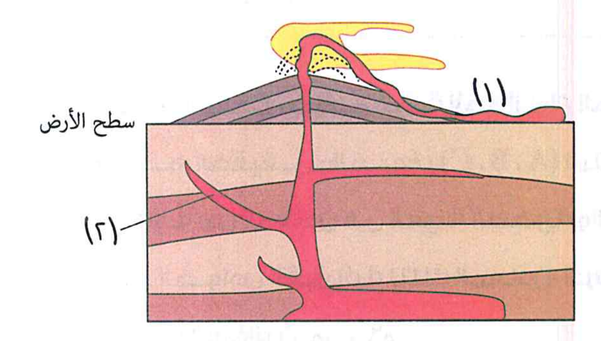
٤٧ الترتيب التنازلى الصحيح للصخور النارية التالية تبعًا لدرجة حرارة التبلور هو ....

(أ) جرانيت ← أنديزيت ← بازلت ← بيريدوتيت
(ب) كوماتيت ← جابرو ← أنديزيت ← جرانيت
(ج) بيريدوتيت ← جرانيت ← أنديزيت ← جابرو
(د) أنديزيت ← رايوليت ← كوماتيت ← بازلت

٤٨ الصخر السيليكاتى الكيميائى مما يلى هو ....

(أ) الحجر الرملى (ب) الحجر الجيرى (ج) الأنهيدريت (د) الصوان

٤٩ القطاع المقابل يمثل بركان نشط، النسيج المحتمل على الترتيب فى (١)، (٢) هو ....



(أ) (١) خشن - (٢) بورفيرى
(ب) (١) دقيق - (٢) خشن
(ج) (١) خشن - (٢) عديم التبلر
(د) (١) زجاجى - (٢) بورفيرى

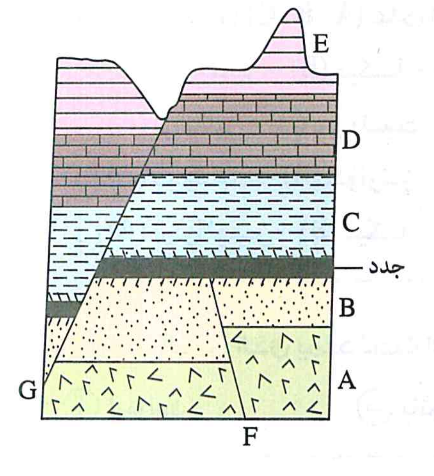
٥٠ عند ارتفاع صخر الجابرو لسطح الأرض وتعرضه لعوامل الجو المختلفة لمدة طويلة، فمن المتوقع أن يتكون صخر ....

(أ) نارى بركانى (ب) نارى تحت سطحى
(ج) رسوبى فتاتى (د) متحول كتلى

٥١ حجم الصخور غير الرسوبية من حجم صخور القشرة الأرضية يمثل حوالى ....

(أ) ٥٪ (ب) ١٠٪ (ج) ٧٥٪ (د) ٩٥٪

أمامك قطاع رأسى يحتوى على بعض الطبقات والتراكيب الجيولوجية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥٢، ٥٣ :



٥٢ ✱ أى العبارات التالية تعبر عن الترتيب الصحيح للأحداث الجيولوجية من الأقدم للأحدث ؟

(أ) الفالق (F) ← الفالق (G) ← الجدد
(ب) الفالق (G) ← الجدد ← الفالق (F)
(ج) الجدد ← الفالق (F) ← الفالق (G)
(د) الفالق (F) ← الجدد ← الفالق (G)

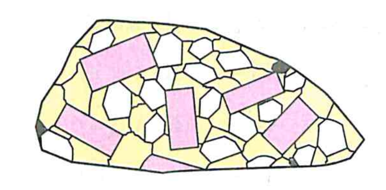
٥٣ ✻ إذا كانت الطبقة (B) تتكون من صخر رسوبى حجم حُبيباته (١ مم)، فما تأثير التداخل النارى عليه ؟

(أ) يتحول إلى إردواز
(ب) يتحول إلى شيست ميكائى
(ج) يتحول إلى كوارتزايت
(د) لا يحدث له أى تحول

٥٤ الأشكال النارية التى تحتوى على طبقات متتالية من البريشيا البركانية وتدفقات الحمم الصلبة على شكل حبال ووسائد هى ....

(أ) المقذوفات البركانية
(ب) المواد الفتاتية البركانية
(ج) الطفوح البركانية
(د) المخاريط البركانية

◄ الشكل المقابل يوضح عينة لأحد أنواع الصخور النارية بالحجم الحقيقى والحروف (A ، B ، C) تمثل ثلاثة أنواع مختلفة من المعادن فى العينة الصخرية والجدول التالى يوضح الخواص الفيزيائية لتلك المعادن، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥٥ ، ٥٦ :



المعدن	المفتاح	الخواص الفيزيائية
A	A	صلادته «٦»
B	B	انفصام صفائحى
C	C	بريق زجاجى

٥٥ الصخر الموضح بالعينة السابقة هو صخر ....

(أ) الرايوليت
(ب) الجرانيت
(ج) الجابرو
(د) الدوليرايت

٥٦ أسماء المعادن (A ، B ، C) على الترتيب هى ....

(أ) (A) كوارتز – (B) ميكا – (C) أرثوكليز
(ب) (A) أرثوكليز – (B) بيوتيت – (C) كالسيت
(ج) (A) بيوتيت – (B) كوارتز – (C) مسكوفيت
(د) (A) أرثوكليز – (B) ميكا – (C) كوارتز

٥٧ التداخل النارى الذى يمتد تحت الأرض لمسافة ٣٠٠ كيلومتر يكون ....

(أ) لوبوليث
(ب) باثوليث
(ج) لاكوليث
(د) عرق

٥٨ عند رؤية عينة صخرية بالعدسة لوحظ وجود بلورات صغيرة متلاحمة ومرتبة بشكل عشوائى، تحتوى العينة على الفلسبار البلاچيوكليزى الغنى بالكالسيوم ومعادن داكنة غنية بالحديد والماغنيسيوم، الصخر على الأرجح هو صخر ....

(أ) البازلت
(ب) الجابرو
(ج) الرايوليت
(د) البيريدوتيت

٥٩ المخطط الذى أمامك يوضح عملية التحول لأحد الصخور، فإن الحرف (A) يمثل ....

صخر يستخدم فى أعمال البناء ← ضغط / حرارة ١٨٠°م ← A

(أ) الحجر الجيرى
(ب) الحجر الرملى
(ج) الطفل
(د) الجرانيت

٦٠ * أمامك قطاع لبعض الطبقات الرسوبية إذا أثر عليه تداخل نارى من أسفل أدى لحدوث طى لكل الطبقات، فإن هذا التداخل على الأرجح يكون ....

حجر طينى
حجر رملى
حجر جيرى

(أ) لاكوليث وتكون صخور الرخام فى مركز الطية
(ب) لاكوليث وتكون الصخور الجيرية فى مركز الطية
(ج) جدد وتكون الصخور الطينية فى مركز الطية
(د) عروق وتكون الصخور الطينية فى مركز الطية

٦١ من خلال دراستك لتكوين الصخور النارية، فإن العبارة المؤكدة من متسلسلة بوين هى أن ....

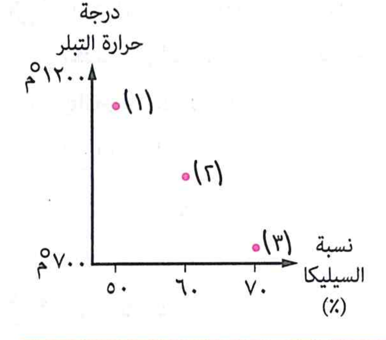
(أ) معظم المعادن المكونة للصخور القاعدية تتبلور قبل المعادن المكونة للصخور الحامضية
(ب) معظم المعادن تتبلور عند نفس درجة الحرارة
(ج) معدن البيوتيت هو أول المعادن تبلورًا عند تبريد الماجما
(د) معظم المعادن المكونة للصخور الحامضية تتبلور قبل المعادن المكونة للصخور القاعدية

٦٢ * القطاع الرأسى المقابل يمثل بعض التراكيب الچيولوچية ويحتوى على تداخل نارى من الجرانيت، إذا كان عمر الطفل ٢٠ مليون سنة، فإن عمر الشيست والجرانيت هو ....

حجر رملى
شيست
جرانيت
طفل
علامة تحول

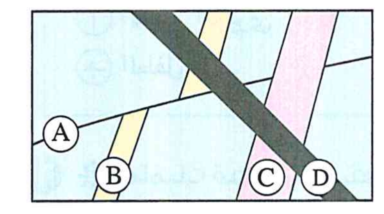
(أ) الشيست ٢٥ – الجرانيت ٣٠
(ب) الشيست ٣٠ – الجرانيت ٢٥
(ج) الجرانيت ١٥ – الشيست ١٠
(د) الجرانيت ١٠ – الشيست ١٥

٦٣ * المجموعة الصخرية المتوقعة التى تعبر عن الشكل البيانى المقابل هى ....



ⓐ (١) بازلت – (٢) أنديزيت – (٣) رايوليت
ⓑ (١) جابرو – (٢) بازلت – (٣) دايوريات
ⓒ (١) بازلت – (٢) رايوليت – (٣) أنديزيت
ⓓ (١) جابرو – (٢) دايوريات – (٣) بازلت

٦٤ أقدم وأحدث التراكيب الچيولوچية بالقطاع الرأسى المقابل على الترتيب هى ....



ⓐ (A) أقدم تركيب – (C) أحدث تركيب
ⓑ (A) أقدم تركيب – (D) أحدث تركيب
ⓒ (B) أقدم تركيب – (C) أحدث تركيب
ⓓ (B) أقدم تركيب – (D) أحدث تركيب

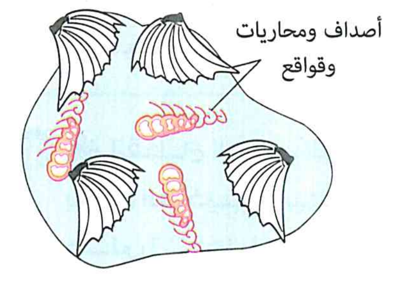
٦٥ صخر نارى بلوراته حجمها من ٢ : ٣ ميكرون والصخر يتكون من فلسبار و ٢٥ ٪ كوارتز وميكا، فإن اسم هذا الصخر هو ....

ⓐ الجرانيت ⓑ الدايوريات ⓒ الرايوليت ⓓ الأنديزيت

٦٦ الصخور التى تتكون فيها المواد الهيدروكربونية هى صخور ....

ⓐ رملية ⓑ طينية ⓒ جيرية ⓓ الكونجلوميرات

٦٧ الصخر الموضح أمامك بالشكل قد يكون صخر ....

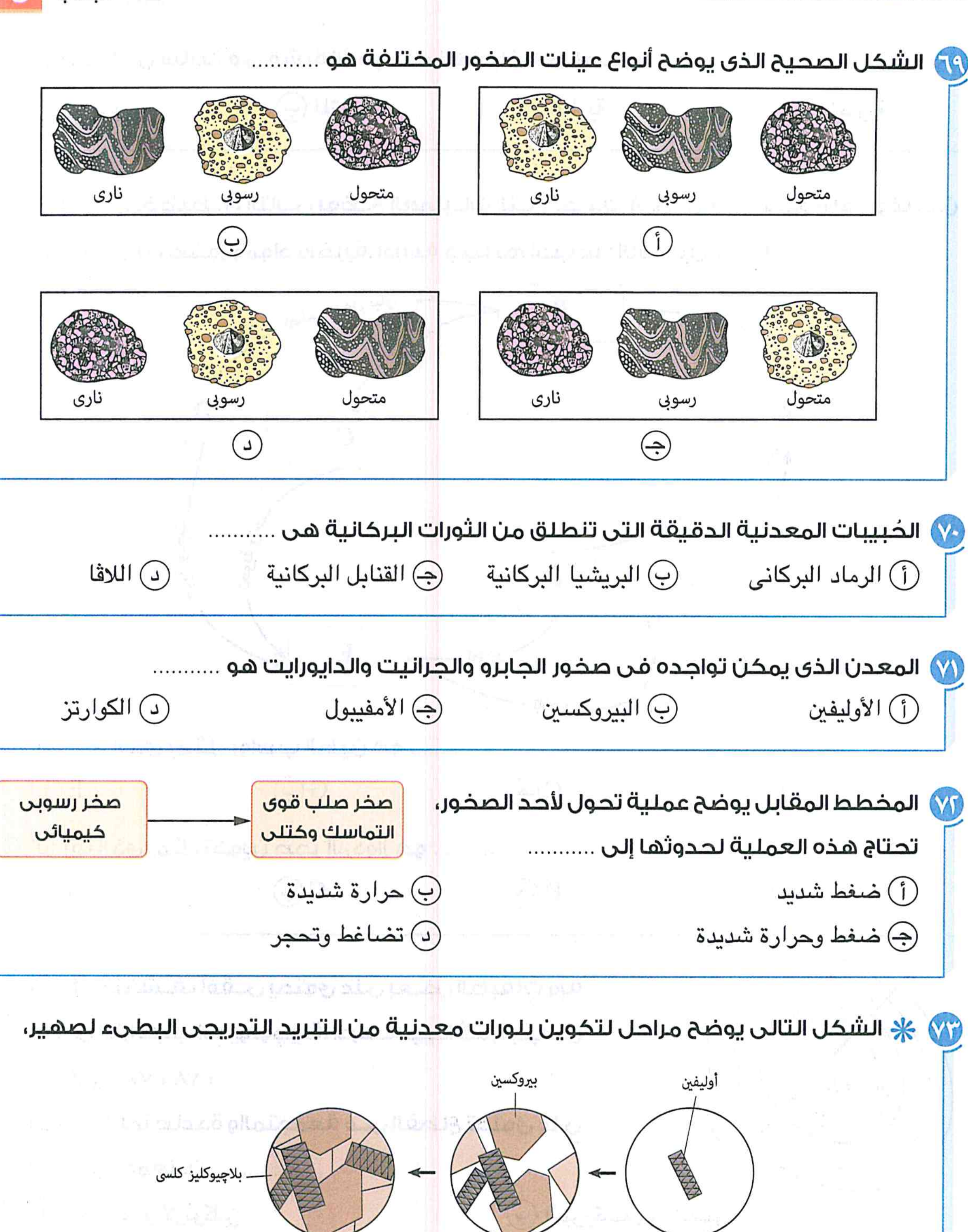


ⓐ الهيماتيت
ⓑ الحجر الجيرى
ⓒ الدولوميت
ⓓ الفوسفات

٦٨ مخاريط البراكين البازلتية غنية بـ ....

ⓐ الأوليفين والحديد ⓑ الأوليفين والصوديوم
ⓒ الكالسيوم والأرثوكليز ⓓ الحديد والأرثوكليز

٦٩ الشكل الصحيح الذى يوضح أنواع عينات الصخور المختلفة هو ....



٧٠ الحُبيبات المعدنية الدقيقة التى تنطلق من الثورات البركانية هى ....

أ الرماد البركانى　ب البريشيا البركانية　جـ القنابل البركانية　د اللافا

٧١ المعدن الذى يمكن تواجده فى صخور الجابرو والجرانيت والدايورايت هو ....

أ الأوليفين　ب البيروكسين　جـ الأمفيبول　د الكوارتز

٧٢ المخطط المقابل يوضح عملية تحول لأحد الصخور،

صخر صلب قوى التماسك وكتلى ← صخر رسوبى كيميائى

تحتاج هذه العملية لحدوثها إلى ....

أ ضغط شديد　ب حرارة شديدة

جـ ضغط وحرارة شديدة　د تضاغط وتحجر

٧٣ * الشكل التالى يوضح مراحل لتكوين بلورات معدنية من التبريد التدريجى البطىء لصهير،

فإن الصخر الذى تكون عندما تبلورت المعادن فى الثلاث مراحل هو ....

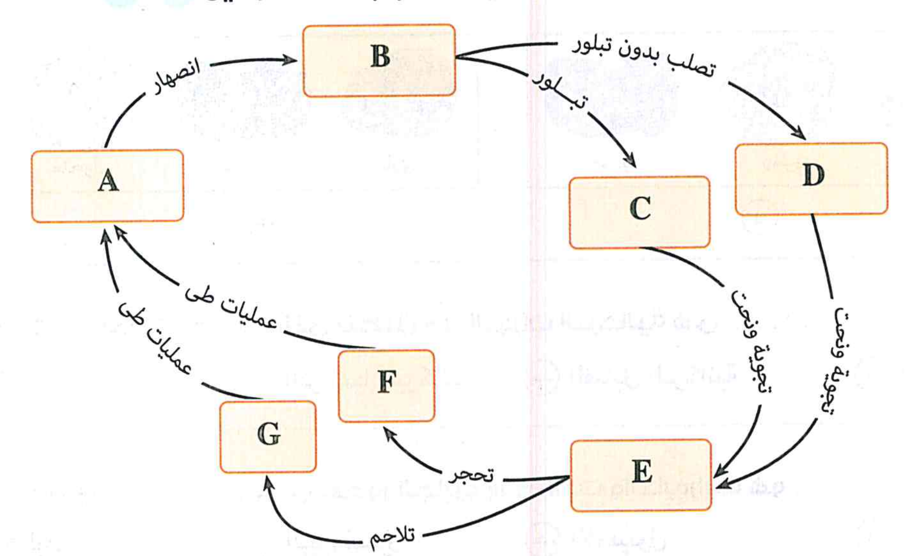
أ البازلت　ب النيس

جـ الجابرو　د البريشيا

٧٤ الصخور التى سادت فى قشرة الأرض أثناء الهاديان هى الصخور ....

ⓐ الرسوبية　　ⓑ المتحولة　　ⓒ النارية　　ⓓ الجيرية

الشكل التخطيطى التالى يوضح العمليات التى تحدث فى دورة الصخور والحروف من (A : G) تمثل صخور ومواد صخرية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٧٥ ، ٧٦ :



٧٥ الحرف الذى يمثل رواسب الطين هو ....

ⓐ E　　ⓑ G　　ⓒ C　　ⓓ D

٧٦ الحرف الذى يمثل تكوين صخر الإردواز هو ....

ⓐ B　　ⓑ C　　ⓒ D　　ⓓ A

أمامك منكشف أفقى يحتوى على بعض الطبقات وبه بعض التراكيب الچيولوچية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٧٧ ، ٧٨ :

أوليفين

٧٧ الماجما المتصاعدة والمتجمعة فى القطاع تحتوى على الأوليفين ومعادن ....

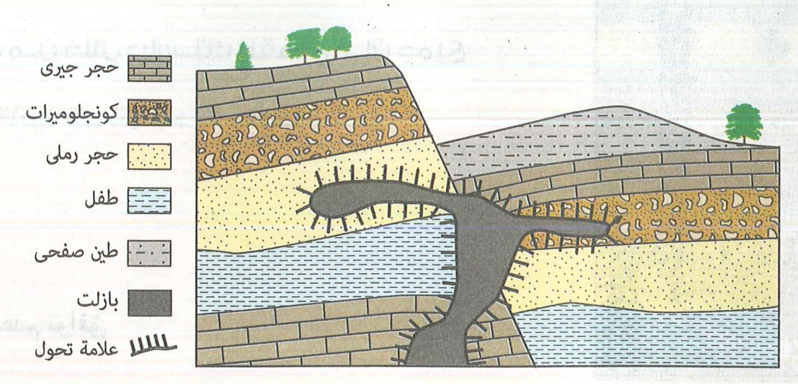
ⓐ الكوارتز والأرثوكليز　　ⓑ البيروكسين والأمفيبول

ⓒ الأرثوكليز والميكا　　ⓓ البيروكسين والمسكوفيت

٧٨ إذا علمت أن الماجما المتجمعة فى القطاع على شكل طبق، فيكون التركيب الناتج من تأثيرها على الصخور هو ....

ⓐ طية محدبة　　ⓑ طية مقعرة　　ⓒ فالق عادى　　ⓓ فاصل

٧٩ ✱ **القطاع الرأسى التالى يشمل بعض الطبقات، فإن الترتيب الصحيح للأحداث المستنتجة من القطاع من الأقدم إلى الأحدث هو ....**



(أ) طفل ← بازلت ← حجر رملى ← حدوث الفالق
(ب) طفل ← حجر رملى ← حدوث الفالق ← بازلت
(ج) بازلت ← طفل ← حجر رملى ← حدوث الفالق
(د) طفل ← حجر رملى ← بازلت ← حدوث الفالق

---

٨٠ **ثوران البركان المستديم أسفل البحار والمحيطات قد يكون ....**

(أ) بحيرة بركانية (ب) جزيرة بركانية (ج) رماد بركانى (د) جبال بركانية

◄ **القطاع الچيولوچى المقابل يمثل منحدر ومجموعة الطبقات الصخرية أسفله، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ٨١ : ٨٣ :**

حجر رملى
طفل
حجر جيرى
علامة تحول
A B C D

٨١ **ما الفرق بين طبقات الحجر الرملى والصخر الجيرى الذى يتسبب فى تكوين انحدار تدريجى بسيط نسبيًا ؟**

(أ) عمر الصخور (ب) المحتوى الأحفورى
(ج) مقاومة الصخر للتجوية (د) سُمك الصخر

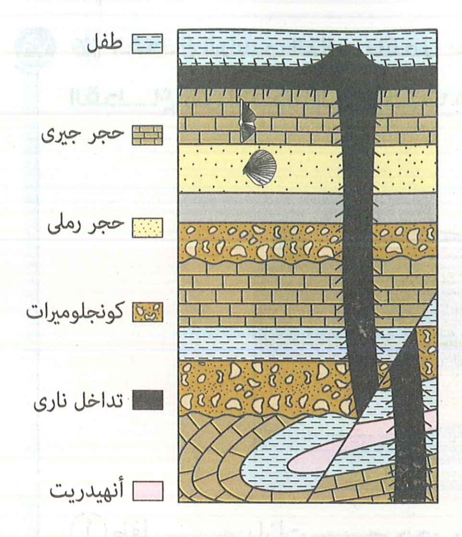
٨٢ **التداخل النارى بالقطاع يكون ....**

(أ) أقدم من الحجر الجيرى والحجر الرملى
(ب) أقدم من الحجر الرملى وأحدث من الحجر الجيرى
(ج) أحدث من الحجر الجيرى والحجر الرملى
(د) أحدث من الحجر الرملى وأقدم من الحجر الجيرى

٨٣ **من المتوقع وجود نسيج حُبيبى عند النقطتان ....**

(أ) A ، B (ب) C ، D
(ج) B ، D (د) A ، C

٨٤ الشكل المقابل يمثل قطاع بالقشرة الأرضية، حدث طى للطبقات السفلية نتيجة عوامل تكتونية، من خلال دراستك للقطاع فإن جميع التراكيب الآتية قد تتواجد به **ماعدا** ....



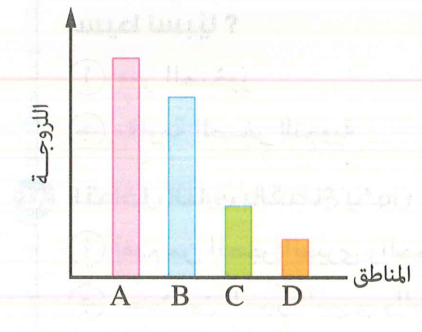
(أ) عرق

(ب) جدد

(جـ) سطح عدم توافق

(د) لوبوليث

٨٥ ✱ أمامك شكلين بيانيين (أ ، ب) يعبر كل منهما عن علاقات توضح خصائص الصخور النارية، فإن المحوران الأفقيان (س ، ص) يمثلان على الترتيب ....



(أ) (س) نسبة السيليكا - (ص) الكثافة

(ب) (س) نسبة الكالسيوم - (ص) نسبة السيليكا

(جـ) (س) نسبة الحديد - (ص) نسبة البوتاسيوم

(د) (س) الكثافة - (ص) نسبة الصوديوم

٨٦ الشكل المقابل يمثل أربعة مناطق مختلفة (A ، B ، C ، D) تتصاعد بها الماجما، المناطق التى يحتمل وجود لوبوليث بها هى ....

اللزوجة

المناطق	A	B	C	D

(أ) A ، B

(ب) C ، D

(جـ) B ، D

(د) A ، C

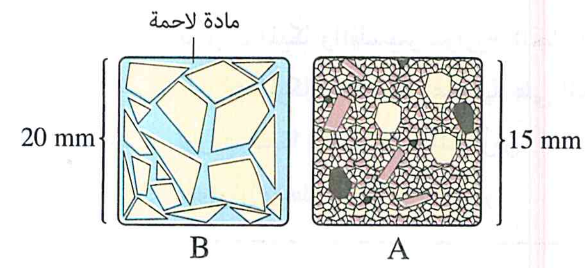
٨٧ عند حدوث تجوية لصخر نارى ثم ترسيب وتحجر يتكون صخر جديد ....

أ) كتلى الشكل
ب) طباقى الشكل
ج) ورقى الشكل
د) متبلور

٨٨ الفرق بين الجدد والعروق هو أن الجدد ....

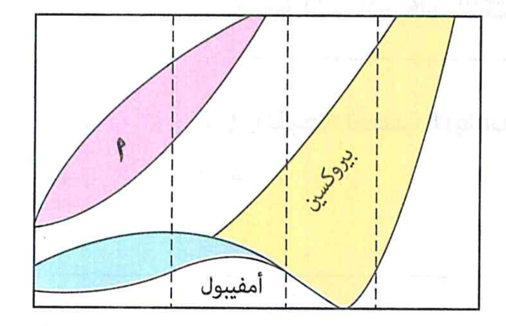
أ) تكون دائمًا رأسية بينما تكون العروق أفقية دائمًا
ب) تكون دائمًا أفقية بينما تكون العروق رأسية دائمًا
ج) تتداخل بالتوازى مع الطبقات الرسوبية بينما العروق قاطعة للطبقات
د) تقطع الطبقات الرسوبية بينما العروق تتداخل بالتوازى

٨٩ أمامك عينات لصخرين، فإن نوعى الصخرين على الترتيب هما ....



أ) (A) صخر نارى – (B) صخر رسوبى فتاتى
ب) (A) صخر رسوبى كيميائى – (B) صخر متحول
ج) (A) صخر نارى – (B) صخر متحول
د) (A) صخر متحول – (B) صخر رسوبى بيوكيميائى

٩٠ صخر نارى سطحى يمثل المعدن (م) ربع مكوناته هو ....



أ) الكوماتيت
ب) البازلت
ج) الجرانيت
د) الأوبسيديان

٩١ المعدن الذى يدخل فى تركيب صخور نارية ورسوبية ومتحولة من المعادن التالية هو ....

أ) الكالسيت
ب) الأوليفين
ج) الكوارتز
د) البيروكسين

٩٢ صخر نارى يحتوى على بلورات معدنية يتراوح حجم بعضها من ١ : ٢ ملليمتر وأخرى حجمها من ٢٠ : ٥٠ ميكرون، الصخر يتركب من حوالى ٥٠ ٪ فلسبار بلاچيوكليزى، ٢٠ ٪ أمفيبول، ١٠ ٪ ميكا بيوتيت، فإن هذا الصخر هو ....

أ) الدوليرايت
ب) الجابرو
جـ) الأنديزيت
د) الميكروديوريت

٩٣ البحيرات المستديرة العذبة فى قمم البراكين تتكون فى ....

أ) خزان الماجما الفارغ
ب) قصبة البركان
جـ) عنق البركان
د) فوهة البركان

٩٤ عند تعرض الجرانيت للضغط والحرارة يتحول إلى صخر النيس ويظهر ذلك فى ....

أ) ترتيب بلورات الميكا والفلسبار موازية لاتجاه الضغط
ب) ترتيب بلورات الميكا والفلسبار عمودية على اتجاه الضغط
جـ) تفتت بلورات الميكا والفلسبار والكوارتز
د) تفتت الكوارتز وتحلل الميكا والفلسبار

٩٥ * كل مما يلى يعتبر سببًا فى حدوث عملية التحول <u>ماعدا</u> ....

أ) الدفن فى باطن الأرض
ب) الارتفاع الشديد فى درجة الحرارة
جـ) التعرض للضغط أثناء الحركات التكتونية
د) ملامسة تداخل نارى

٩٦ الصخر المتكون نتيجة تصلب الرواسب الغنية بمواد هيدروكربونية نباتية هو ....

أ) الحجر الرملى
ب) النفط
جـ) الفحم
د) الطفل النفطى

٩٧ البراكين التى تبلرت فيها الصهارة فى خزان الماجما هى براكين ....

أ) خامدة
ب) متقطعة
جـ) نشطة
د) مستديمة

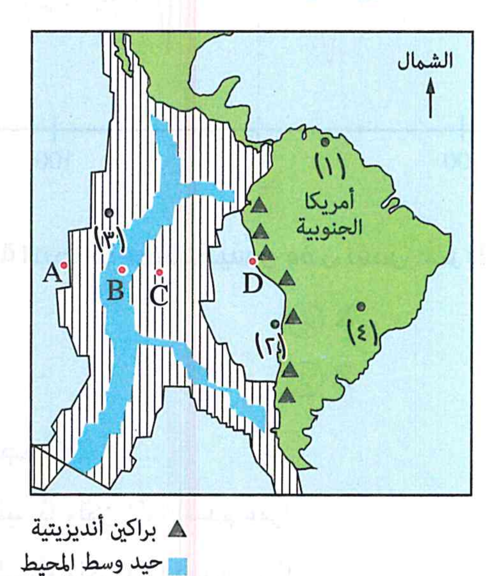
٩٨ أى المعادن التالية أول من يبدأ فى التبلور من الماجما السيليكاتية ؟

أ) الكوارتز
ب) البيوتيت
جـ) المسكوفيت
د) الفلسبار الأرثوكليزى



الأسئلة المشار إليها بالعلامة ❋ مجاب عنها تفصيليًا

الخريطة التالية توضح أمريكا الجنوبية وجزءًا من المحيط الهادى، تم تقسيم قاع المحيط الهادى على أساس عمر رواسب قاع المحيط، (A ، B ، C ، D) أربعة مواقع فى قاع المحيط الهادى، ادرسها جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ١ : ٤ :



١ أى المواقع (A ، B ، C ، D) تمثل أغوار بحرية ؟

(أ) B (ب) C (جـ) A (د) D

٢ ما أدق وصف يفسر أصل اللافا الأنديزيتية تحت البراكين على طول الحافة الغربية لأمريكا الجنوبية ؟

(أ) اندساس صخور السيال أسفل صخور السيما وتنصهر كليًا مكونة صخور أنديزيتية
(ب) اندساس صخور السيما أسفل صخور السيال وتنصهر كليًا مكونة صخور أنديزيتية
(جـ) اندساس الصخور الجرانيتية أسفل الصخور البازلتية وتنصهر كليًا مكونة صخور أنديزيتية
(د) اندساس صخور اللوح القارى أسفل صخور اللوح المحيطى وتنصهر كليًا مكونة صخور أنديزيتية

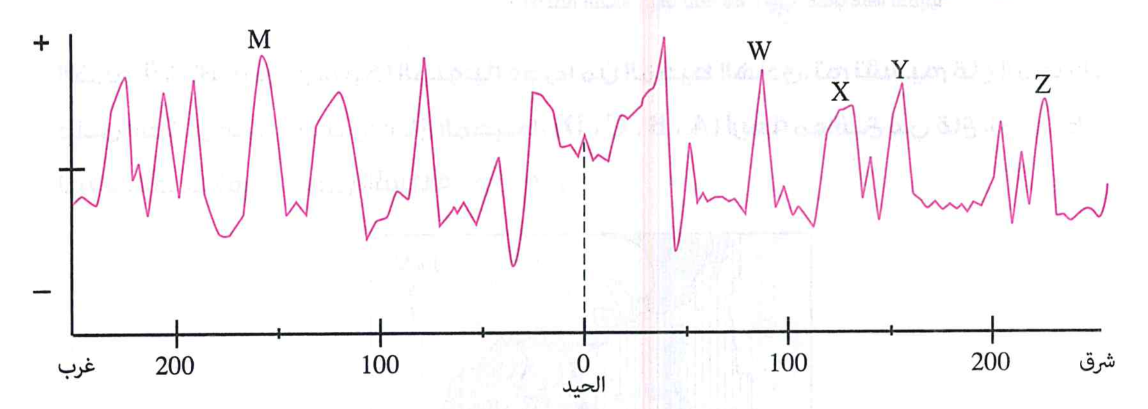
٣ الترتيب الزمنى الصحيح لعمر الصخور النارية فى قاع المحيط الهادى عند (A ، B ، C ، D) على الترتيب من الأقدم إلى الأحدث هو ....

(أ) A ← B ← D ← C
(ب) B ← C ← A ← D
(جـ) D ← A ← C ← B
(د) C ← B ← D ← A

٤ أى المناطق الآتية كثافة صخورها أعلى ؟

(أ) (١) (ب) (٢) (جـ) (٣) (د) (٤)

المخطط التالى يمثل بيانات تم جمعها عبر حيد وسط المحيط الهادى، ادرسها جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥ ، ٦ :



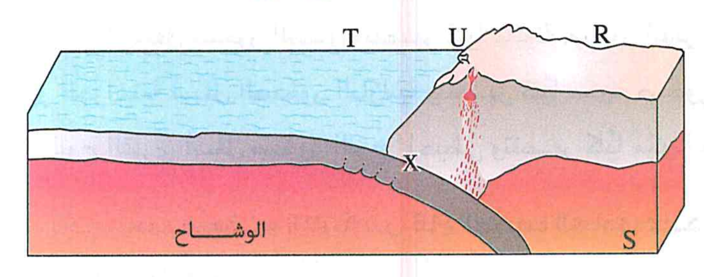
٥ أى مما يلى لها نفس درجة الانحراف المغناطيسى وفى نفس عمر (M) ؟

(أ) W
(ب) X
(ج) Y
(د) Z

٦ بالمقارنة بين (Z) ، (M) نجد أن ....

(أ) كلاهما متشابهان مغناطيسيًا ولكن (Z) أقدم عمرًا
(ب) كلاهما متشابهان مغناطيسيًا ولكن (Z) أحدث عمرًا
(ج) كلاهما مختلفان مغناطيسيًا ولكن (Z) أقدم عمرًا
(د) كلاهما مختلفان مغناطيسيًا ولكن (Z) أحدث عمرًا

ادرس الشكل التالى جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ٧ : ٩ :



٧ ما أفضل العبارات التى تصف الحركة التكتونية عند المنطقة (X) ؟

(أ) يندس اللوح التكتونى القارى الأقل كثافة أسفل اللوح التكتونى المحيطى الأعلى كثافة
(ب) يندس اللوح التكتونى المتكون من السيال أسفل اللوح التكتونى المتكون من السيما
(ج) يندس اللوح التكتونى المحيطى الأعلى كثافة أسفل اللوح التكتونى القارى الأقل كثافة
(د) يندس اللوح التكتونى المتكون من السيما الجرانيتية أسفل اللوح التكتونى المتكون من السيال البازلتية

٨ * أى العبارات التالية الأدق لوصف نوع الزلازل فى المواقع (R ، S ، T ، U) ؟

أ) الموقع (T) زلزال تكتونى – الموقع (U) زلزال بركانى

ب) الموقع (R) زلزال بركانى – الموقع (T) زلزال بلوتونى

ج) الموقع (U) زلزال تكتونى – الموقع (S) زلزال تسونامى

د) الموقع (S) زلزال بلوتونى – الموقع (R) زلزال تسونامى

٩ البركان المتكون فى الشكل نتج عن ....

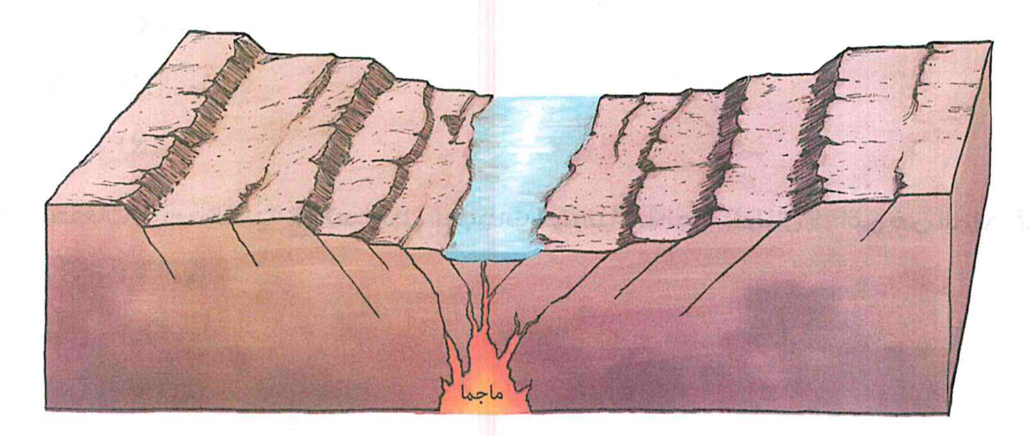
أ) تقارب لوح نسبة السيليكا به ٤٥ ٪ مع لوح نسبة السيليكا به ٣٠ ٪

ب) تقارب لوح نسبة السيليكا به ٤٥ ٪ مع لوح نسبة السيليكا به ٧٠ ٪

ج) تقارب لوح نسبة السيليكا به ٤٥ ٪ مع لوح نسبة السيليكا به ٤٥ ٪

د) تقارب لوح نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ مع لوح نسبة السيليكا به ٧٠ ٪

١٠ الشكل التالى يوضح تكوين صدوع كونت حوض محيطى،



أى العبارات التالية أدق لوصف العمليات الچيولوچية التى أدت لتكوين القطاع السابق ؟

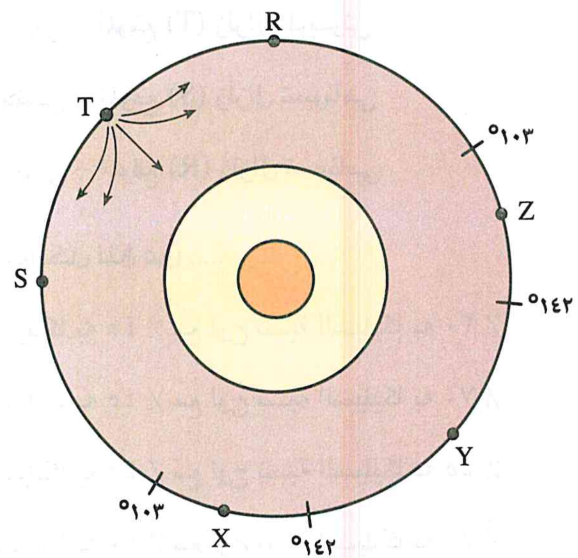
أ) قوى شد تكتونية نتيجة تيارات الحمل الدورانية الصاعدة مُسببة حركة بنائية

ب) قوى ضغط تكتونية للألواح المحيطية تحركها تيارات الحمل فتندس أسفل الألواح القارية

ج) قوى تطاحنية تكتونية نتيجة صدوع انتقالية عمودية ينتج عنها زلازل وبراكين

د) قوى هدامة تكتونية نتيجة تيارات الحمل الدورانية الهابطة مكونة أغوار بحرية عميقة

الشـكل التالـى يمثـل قطـاع فـى الكـرة الأرضيـة، (T) تمثـل منطقـة فـوق مركـز زلـزال "مـا"، (R ، S ، X ، Y ، Z) مناطـق علـى سـطح الأرض لرصـد الـزلازل، ادرس القطـاع جيـدًا ثـم أجـب عن الأسئلة ١١ : ١٣ :



١١ ✻ أى محطات الرصد التالية لن تستقبل الموجات الزلزالية الأولية للزلزال الواقع فى المنطقة (T) ؟

(أ) (Z) و (Y) معًا

(ب) (Y) و (X) معًا

(جـ) (Z) و (X) معًا

(د) (S) و (R) معًا

١٢ أى محطات الرصد التالية لن تستقبل الموجات الزلزالية الثانوية للزلزال الواقع فى المنطقة (T) ؟

(أ) (R) و (Y) معًا

(ب) (Y) و (X) معًا

(جـ) (R) و (X) معًا

(د) (Z) و (S) معًا

١٣ أى محطـات الرصـد التاليـة تسـتقبل الموجـات الزلزالية الأوليـة والثانويـة معًـا للزلـزال الواقع فى المنطقة (T) ؟

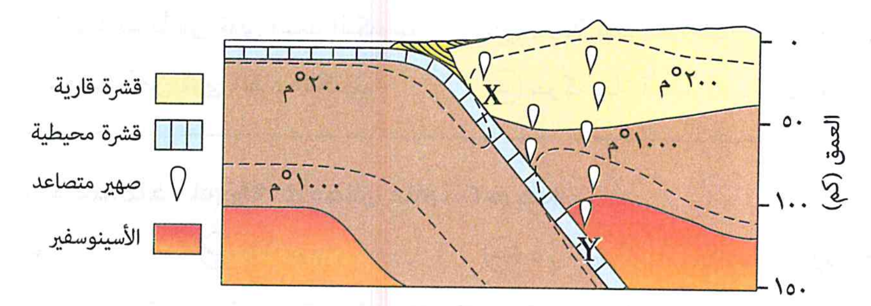
(أ) (R) و (S) معًا

(ب) (R) و (Z) معًا

(جـ) (R) و (X) معًا

(د) (Z) و (Y) معًا

الشكل التالى يوضح حركة هدامة لألواح تكتونية، والنقطتين (X ، Y) يتم فيهما تكوين الصهارة، ادرس الشكل جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٤ ، ١٥ :



١٤ ما العامل الذى قد يتسبب فى تكوين الصهارة عند درجة حرارة منخفضة عند النقطة (X) ؟

(أ) الاحتكاك بسبب وجود تيارات حمل صاعدة بين لوح قارى ولوح محيطى

(ب) الاحتكاك بسبب اندساس لوح تكتونى محيطى أسفل لوح تكتونى قارى

(جـ) الاحتكاك بسبب هبوط لوح تكتونى قارى أسفل لوح تكتونى محيطى

(د) الاحتكاك بسبب انزلاق لوح تكتونى قارى مع لوح تكتونى محيطى

١٥ * ما العامل الذى قد يتسبب فى تكوين الصهارة عند درجة حرارة مرتفعة عند النقطة (Y) ؟

(أ) احتكاك الصخور نتيجة تصادم لوحين قاريين

(ب) حدوث الطى العنيف والخسف الشديد أثناء الحركات البانية للجبال

(جـ) انصهار اللوح التكتونى المحيطى بالكامل فى طبقة الأسينوسفير

(د) الطاقة المتحررة نتيجة تصاعد الغازات والأبخرة المحتبسة فى الصهير

١٦ الصخور التى تم استخدامها كدليل مناخى قديم على تواجد القارات قديمًا فى مناخ مدارى وقت تكوين هذه الصخور هى ....

(أ) الشعاب المرجانية (ب) الملح الصخرى

(جـ) الفوسفات (د) الفحم

١٧ عندما كانت قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا متلاصقتين معًا على طول حواف الرف القارى، بدأت تتكون مناطق فجوات بين القارتين بسبب حدوث ....

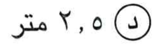
(أ) تيارات حمل دورانية هابطة بين قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا

(ب) تيارات حمل دورانية صاعدة بين قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا

(جـ) حركات أرضية بانية للقارات بين قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا

(د) حركات أرضية بانية للجبال بين قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا

(١٨) ما نوع الحركة التكتونية التى أدت إلى انقسام قارة جوندوانا إلى القارات الجنوبية منذ حوالى ٢٥٠ مليون سنة ؟



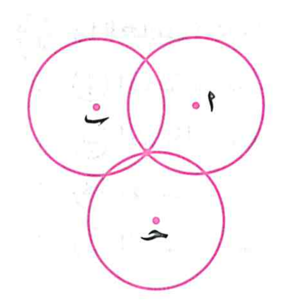
(أ) حركة تصادمية تنشأ من قوى الشد التكتونية
(ب) حركة تصادمية تنشأ من قوى الضغط التكتونية
(جـ) حركة بنائية تنشأ من قوى الشد التكتونية
(د) حركة بنائية تنشأ من قوى الضغط التكتونية

(١٩) اتسع البحر الأحمر منذ عام ١٩٨٠ م وحتى عام ٢٠٠٠ م حوالى ....

(أ) ٢,٥ سم
(ب) ٢٥ سم
(جـ) ٠,٥ متر
(د) ٢,٥ متر

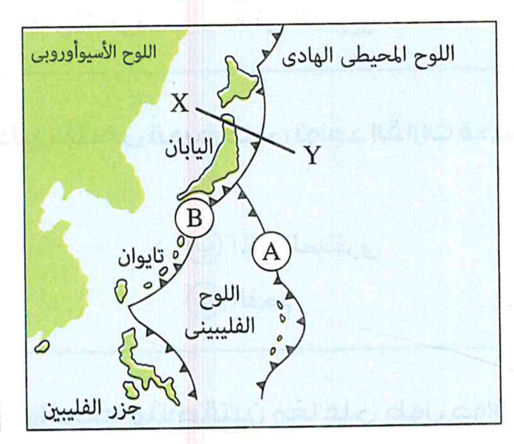
(٢٠) ✱ عند استخدام أحد مقاييس الزلازل فى المحطات (أ) ، (ب) ، (حـ) لأحد الزلازل وجد أن القيمة الناتجة عند الـ ٣ محطات هى ٢,٣ على مقياس الزلازل، فإن هذه القيمة تم تقديرها عن طريق ....





(أ) مقياس ريختر
(ب) مقياس ميركالى
(جـ) السيزموجراف
(د) مقياس نوعى للزلازل

الخريطة التالية توضح الظواهر المصاحبة لحركة الألواح التكتونية فى جزء من المحيط الهادى، ادرسها جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢١ ، ٢٢ :



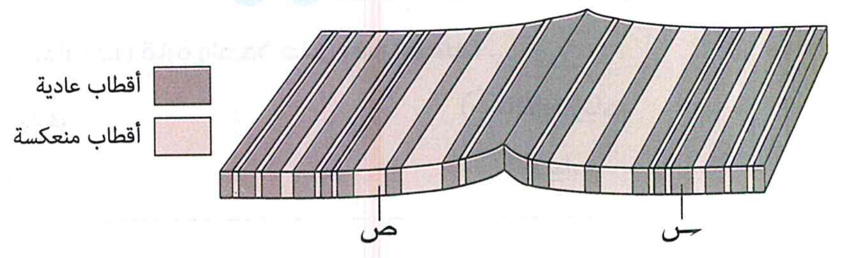
(٢١) يتعرض اللوح الفلبينى لنوعين من الحركات التكتونية حيث ....

(أ) يندس أسفل كل من اللوح الهادى واللوح الأسيوأوروبى
(ب) يندس أسفل اللوح الأسيوأوروبى ويندس أسفله اللوح الهادى
(جـ) يندس أسفل اللوح الهادى ويندس أسفله اللوح الأسيوأوروبى
(د) يندس أسفله كل من اللوح الأسيوأوروبى واللوح الهادى

(٢٢) ينشأ عند كل من (A) ، (B) على الترتيب ....

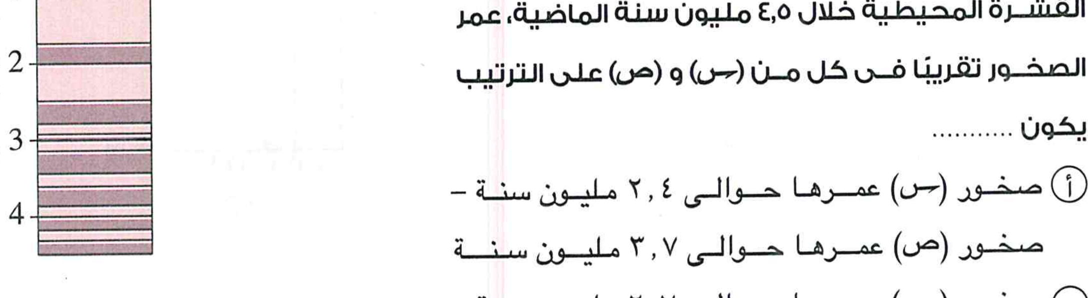
(أ) (A) أغوار – (B) أغوار
(ب) (A) حيد وسط المحيط – (B) أغوار
(ج) (A) أغوار – (B) حيد وسط المحيط
(د) (A) حيد وسط المحيط – (B) حيد وسط المحيط

◄ الشكل التالى يوضح حيد وسط المحيط موضحًا انعكاسات الأشرطة المغناطيسية فى صخور القشرة المحيطية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٣ ، ٢٤ :

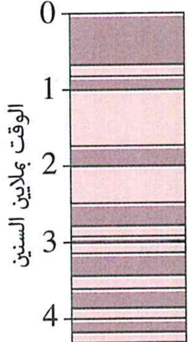


(٢٣) * أدق العبارات التالية التى يمكن استنتاجها من خلال الشكل السابق هى وجود حركة ....

(أ) تقاربية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية غير متساوية على الجانبين
(ب) تباعدية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية غير متساوية على الجانبين
(ج) تقاربية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية متساوية على الجانبين
(د) تباعدية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية متساوية على الجانبين



(٢٤) الشكل المقابل يوضح القياس الزمنى لانعكاسات الأشرطة المغناطيسية فى الشكل السابق فى القشرة المحيطية خلال ٤,٥ مليون سنة الماضية، عمر الصخور تقريبًا فى كل من (س) و (ص) على الترتيب يكون ....



(أ) صخور (س) عمرها حوالى ٢,٤ مليون سنة – صخور (ص) عمرها حوالى ٣,٧ مليون سنة
(ب) صخور (س) عمرها حوالى ٢,٧ مليون سنة – صخور (ص) عمرها حوالى ٣,٤ مليون سنة
(ج) صخور (س) عمرها حوالى ٣,٢ مليون سنة – صخور (ص) عمرها حوالى ٢,٢ مليون سنة
(د) صخور (س) عمرها حوالى ٣,٥ مليون سنة – صخور (ص) عمرها حوالى ٢,٨ مليون سنة

٢٥ ✻ **عند حركة المواد الفتاتية من المنطقة المرتفعة (س) إلى المنخفض (ص) فإن ....**

(أ) الضغط يزداد أسفل المنطقة (س)

(ب) الصهارة تتحرك من أسفل المنطقة (س) إلى أسفل المنطقة (ص)

(جـ) تركيز المواد عالية الكثافة يزداد أسفل المنطقة (ص)

(د) تركيز المواد قليلة الكثافة يقل أسفل المنطقة (س)

٢٦ **كانت الأرض عبارة عن قارة واحدة حتى نهاية حقب ....**

(أ) البروتيروزوى (ب) اللافقاريات

(جـ) الزواحف (د) الثدييات

٢٧ **تكون المحيط الهندى نتيجة قوى ....**

(أ) خفض (ب) رفع

(جـ) شد (د) ضغط

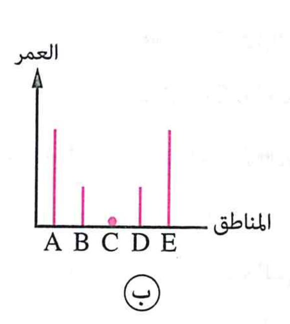
٢٨ **الشكل الصحيح الذى يعبر عن أوضاع الأشرطة المغناطيسية على جانبى حيد وسط المحيط، علمًا بأن منطقة الحيد ممثلة بالحرف (C) هو ....**

العمر

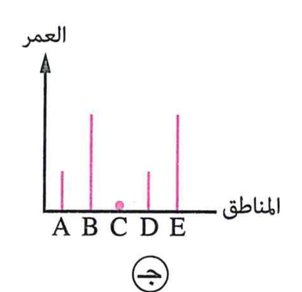
المناطق

A B C D E

(أ)



(ب)



(جـ)

العمر

المناطق

A B C D E

(د)

٢٩ الترتيب الصحيح للأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث هو ....

(أ) تكون طبقات الفحم بسيناء ← تراكم الفوسفات شمال أفريقيا ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا

(ب) تراكم الفوسفات شمال أفريقيا ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ← تكون طبقات الفحم بسيناء

(جـ) تراكم الفوسفات شمال أفريقيا ← تكون طبقات الفحم بسيناء ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا

(د) تكون طبقات الفحم بسيناء ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ← تراكم الفوسفات شمال أفريقيا

٣٠ * تقابل لوحين أحدهما نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ والآخر نسبة السيليكا به ٧٥ ٪ أدى إلى تكون ....

(أ) جبال الهيمالايا
(ب) البحر الأحمر
(جـ) جبال الأنديز
(د) خليج العقبة

٣١ أثناء العصر الديفونى كانت الأرض تحتوى على ....

(أ) قارة واحدة
(ب) قارتين
(جـ) ٥ قارات
(د) ٧ قارات

٣٢ الترتيب الصحيح للموجات الزلزالية لزلزال "ما" من حيث الأسرع وصولًا لأجهزة الرصد هو ....

(أ) الموجات المستعرضة ← الموجات الأولية ← الموجات الطويلة

(ب) الموجات الطويلة ← الموجات الثانوية ← الموجات الطولية

(جـ) الموجات الطولية ← الموجات المستعرضة ← الموجات الطويلة

(د) الموجات المستعرضة ← الموجات السطحية ← الموجات الأولية

٣٣ أى مما يلى لا يمكن أن يساعدنا فى تحديد المركز السطحى للزلزال ؟

(أ) (ب) (جـ) (د)

٣٤ الحفريات الموجودة على جدارى أخدود كلورادو ....

(أ) بحرية سليمة
(ب) بحرية مشوهة
(جـ) برية سليمة
(د) برية مشوهة

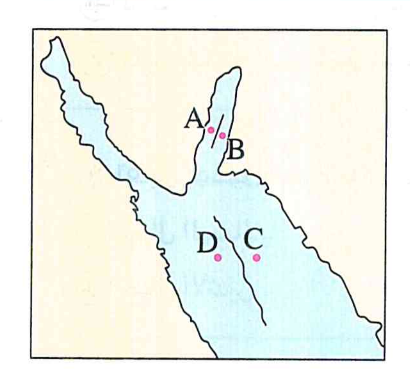


٣٥ أى مما يلى يتأثر بالمجال المغناطيسى للأرض أثناء تكونه ؟

(أ) الرخام (ب) الماجنيتيت

(جـ) الحجر الرملى (د) الكوارتزايت

٣٦ أمامك خريطة للبحر الأحمر، أى الاتجاهات التالية يمثل الحركة عند (A ، B) ؟



(أ) ↑↑

(ب) ← →

(جـ) → ←

(د) ↑↓

٣٧ العصر الذى ظهرت فيه الأسماك العظمية الحديثة تميز بـ ....

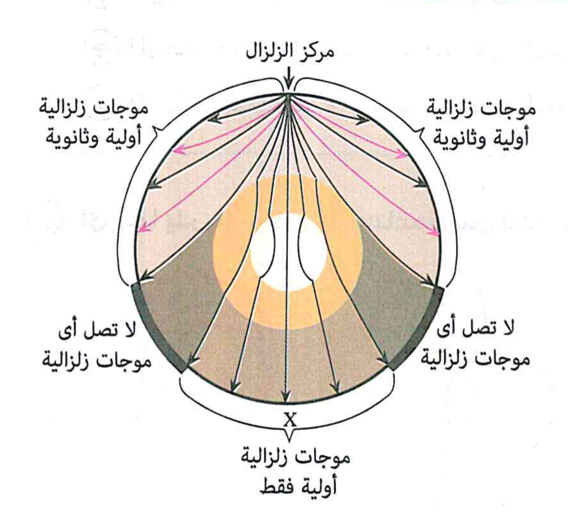
(أ) زيادة كثافة الغطاء النباتى

(ب) تراكم طبقات الملح الصخرى فى وسط أوروبا

(جـ) تراكم رواسب الفوسفات فى شمال أفريقيا

(د) سيادة الزواحف العملاقة

٣٨ * الشكل المقابل يمثل قطاع فى الكرة الأرضية يوضح مسار الموجات الزلزالية الصادرة من مركز زلزال مارًا بالطبقات الداخلية المختلفة للأرض، مقارنةً بالموجات الزلزالية الثانوية تصل الموجات الزلزالية الأولية إلى محطة الرصد (X) لأنها ....

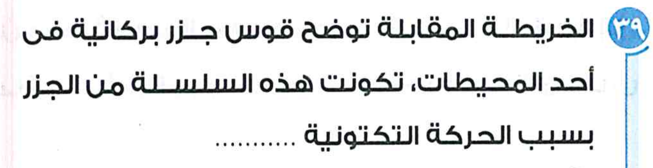


(أ) مستعرضة وتنتشر فى القشرة الأرضية والوشاح واللُب

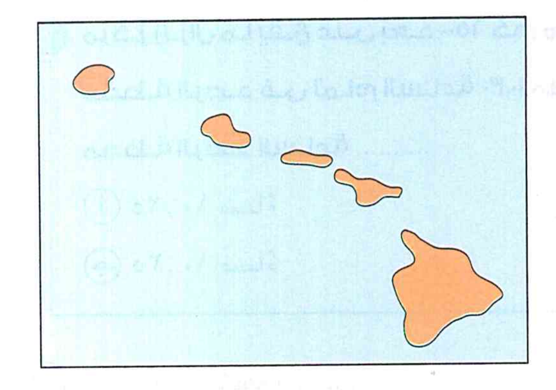
(ب) طولية وتنتشر فى القشرة الأرضية والوشاح واللُب

(جـ) مستعرضة وتنتشر فى القشرة الأرضية والوشاح فقط

(د) طولية وتنتشر فى القشرة الأرضية والوشاح فقط



٣٩ الخريطة المقابلة توضح قوس جزر بركانية فى أحد المحيطات، تكونت هذه السلسلة من الجزر بسبب الحركة التكتونية ....

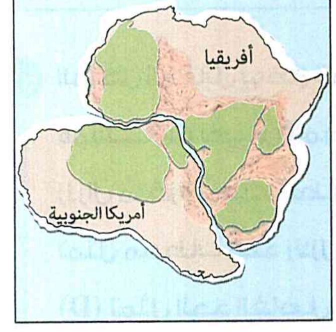


(أ) التباعدية بين لوحين قارى ومحيطى
(ب) التقاربية بين لوحين قارى ومحيطى
(جـ) التباعدية بين لوحين محيطيين
(د) التقاربية بين لوحين محيطيين

٤٠ * العصر الذى واكب بداية ظهور الزواحف تميز بـ ....

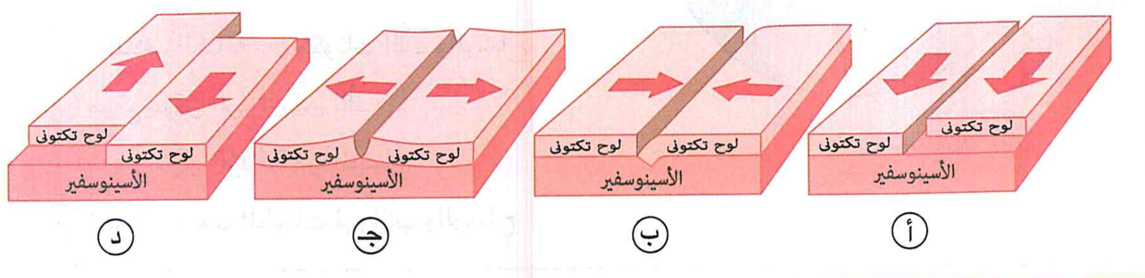
(أ) زيادة كثافة الغطاء النباتى
(ب) تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا
(جـ) تراكم رواسب الفوسفات شمال أفريقيا
(د) انتشار الأمونيتات

٤١ * من الشكل المقابل، وفقًا لنظرية الانجراف القارى يمكن القول أن هذا الشكل تزامن مع ....



(أ) زمن البليستوسين
(ب) العصر الطباشيرى
(جـ) العصر الكمبرى
(د) حقب البروتيروزوى

٤٢ الشكل الذى يمثل اتجاه حركة الألواح التكتونية فى منطقة صدع سان أندرياس هو ....



٤٣ نتوقع تواجد رواسب لحفريات فقارية بحرية فى ....

(أ) منطقة بدعة
(ب) منطقة ثورا
(جـ) منطقة السباعية
(د) جبال الأنديز

٤٤ مركز زلزال ما يقع على بُعد ٦٥٠٠ كم من محطة لرصد الزلازل إذا وصلت الموجات الثانوية إلى محطة الرصد فى تمام الساعة ١٠,٣٠ مساءً، فإن أول الموجات الطولية قد وصلت إلى نفس محطة الرصد الساعة ....

أ ١٠,٢٥ مساءً
ب ١٠,٣٠ مساءً
جـ ١٠,٣٥ مساءً
د ١٠,٤٠ مساءً

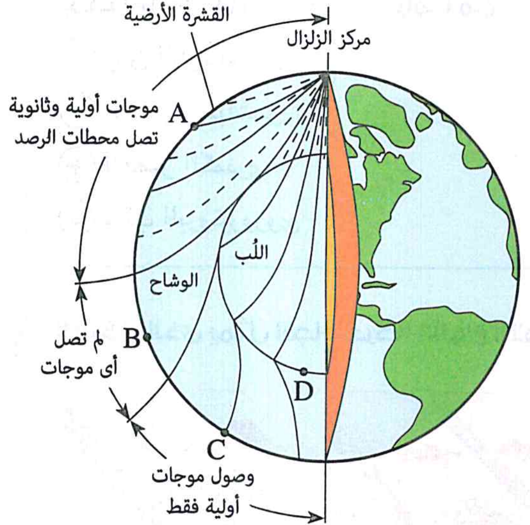
٤٥ قارة لوراسيا هى ....

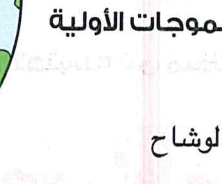
أ الجزء الجنوبى من أم القارات
ب الجزء الجنوبى من جوندوانا
جـ الجزء الشمالى من جوندوانا
د الجزء الشمالى من بانجيا

٤٦ ترسيبات الدلتا بمصر جلبها النهر من ....

أ هضبة الحبشة
ب البحر المتوسط
جـ البحر الأحمر
د الصحراء الغربية

٤٧ الشكل المقابل يوضح قطاع داخلى للكرة الأرضية ومسارات بعض الموجات الزلزالية الناتجة من زلزال مركزه تحت سطح الأرض، النقاط (A ، B ، C) تمثل محطات رصد زلازل على سطح الأرض، النقطة (D) تمثل الحد الفاصل بين اللب والوشاح، الظروف التى أدت لحدوث تغير فى مسار الموجات الأولية هى ....



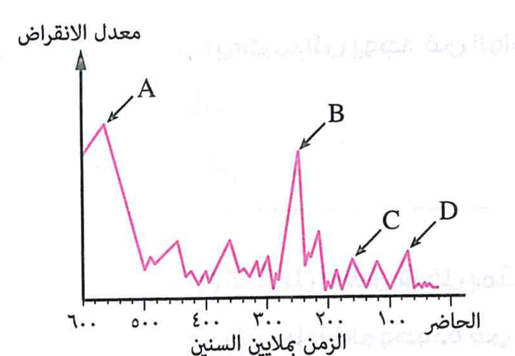


أ اختلاف الكثافة بين مكونات اللُب والوشاح
ب موقع مركز الزلزال من اللُب
جـ موقع مركز الزلزال من الوشاح
د اختلاف سُمك الطبقات فى اللُب والوشاح

٤٨ حركة اللوحين متوازيين فى اتجاهين متعاكسين لبعضهما تسببت فى تكون ....

أ جبال الأنديز
ب جبال الهيمالايا
جـ جبال البحر الأحمر
د خليج العقبة

٤٩ * الشكل المقابل يوضح معدل الانقراض خلال دهر الفانيروزوى والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل رواسب معينة، فإن الحرف الذى يدل على تكون رواسب متبخرات قديمة فى أوروبا هو ....



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٥٠ انتقال الأقاليم المناخية من أماكنها يرجع إلى ....

(أ) تفاوت مساحة اليابس إلى مساحة الماء
(ب) الانجراف القارى
(جـ) دوران الأرض حول محورها
(د) الحركات الأرضية

٥١ الشكل المقابل يمثل جزء من القشرة الأرضية، فإن تيارات الحمل الدورانية فى الأسينوسفير المتسببة فى تكوين المنطقة (B) تكون تيارات حمل ....

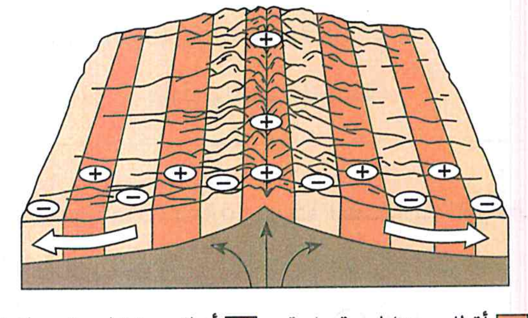
A
B

(أ) صاعدة
(ب) هابطة
(جـ) أفقية
(د) رأسية

٥٢ المادة التى تتحرك من أسفل منطقة الترسيب فى البحار إلى قاع منطقة التفتيت للمرتفعات الجبلية هى ....

(أ) اللافا الحامضية
(ب) اللافا القاعدية
(جـ) الماجما الحامضية
(د) الماجما القاعدية

٥٣ علامة ⊕ فى الشكل تمثل ....



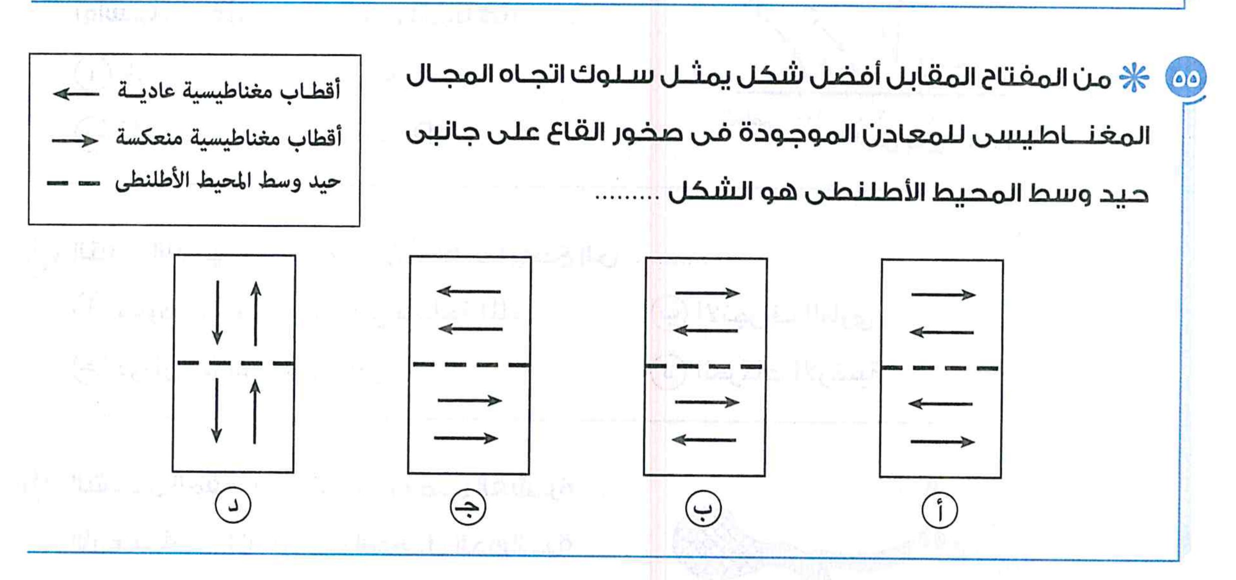
أقطاب مغناطيسية عادية
أقطاب مغناطيسية منعكسة

(أ) صخور جرانيتية وأقطاب مغناطيسية عادية
(ب) صخور جرانيتية وأقطاب مغناطيسية منعكسة
(جـ) صخور بازلتية وأقطاب مغناطيسية عادية
(د) صخور بازلتية وأقطاب مغناطيسية منعكسة

٥٤ صخر رسوبى بيوكيميائى يوجد فى الوادى الجديد هو ....

(أ) الحجر الطينى
(ب) الرخام
(جـ) الحجر الرملى
(د) الفوسفات

٥٥ * من المفتاح المقابل أفضل شكل يمثـل سلوك اتجاه المجال المغنـاطيسى للمعادن الموجودة فى صخور القاع على جانبى حيد وسط المحيط الأطلنطى هو الشكل ....



٥٦ ترجع الرواسب ذات الأصل النباتى بمنطقة ثورا إلى الفترة منذ ....

(أ) ٣٠٠ مليون سنة
(ب) ٢٥٠ مليون سنة
(جـ) ٩٠ مليون سنة
(د) مليون سنة

٥٧ * أى الأشكال التالية يمثل اتجاه حركة الألواح التكتونية فى البحر المتوسط ؟

(أ) ↑↑
(ب) → ←
(جـ) ← →
(د) ↑↓

٥٨ قوى الشد التكتونية المؤثرة على الصخور نتج عنها ....

(أ) فوالق عادية والبحر الأحمر
(ب) فوالق معكوسة والبحر الأحمر
(جـ) فوالق عادية والبحر المتوسط
(د) فوالق معكوسة والبحر المتوسط

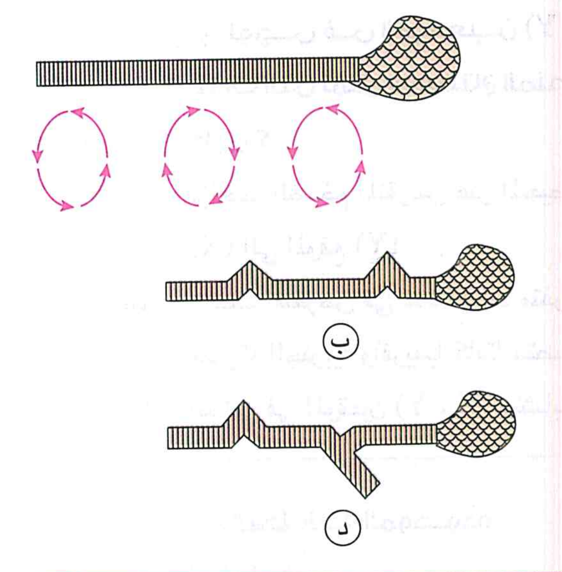
٥٩ وجود صخر بقارة أمريكا الشـمالية زاوية انحرافه المغناطيسـية ٧ يدل على أن هذا الصخر تكون بالقرب من ....

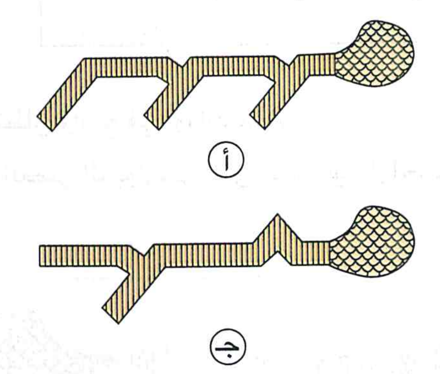
(أ) القطب الشمالى
(ب) القطب الجنوبى
(جـ) خط الاستواء
(د) المحيط الهادى

٦٠ عمق جذور جبال الهيمالايا قد يصل تقريبًا تحت سطح البحر إلى عمق حوالى ....

أ ٣٥ كم　ب ٦٠ كم　جـ ١٢ كم　د ١٢٠ كم

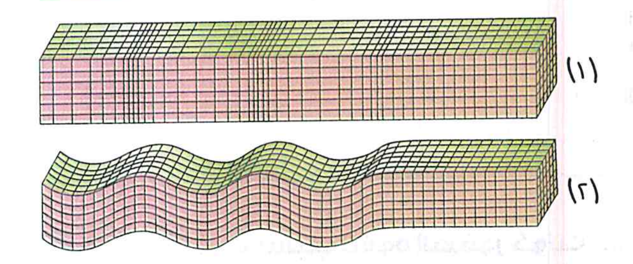
٦١ * أمامك منطقة تحدث بها تيارات حمل دورانية، فإن الشكل الصحيح الذى يمثل تطور هذه المنطقة هو ....





أ　ب　جـ　د

٦٢ أمامك شكلين يمكن الاستفادة من دراستهما فى كل مما يأتى **ماعدا** ....



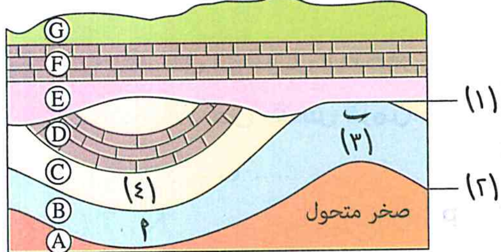
أ دراسة تركيب طبقات الأرض

ب الكشف عن أماكن تواجد البترول

جـ دراسة تركيب الغلاف الجوى

د الكشف عن المياه الجوفية

٦٣ الشكل المقابل يمثل قطاع رأسى لتراكيب چيولوچية فى منطقة صحراوية، إذا وُجد نفط سائل فى الطبقة (B) فتكون حركة النفط داخل هذه الطبقة ....





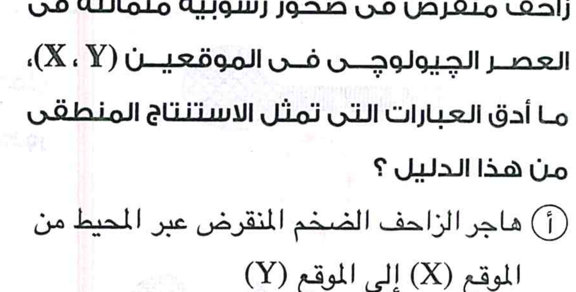
أ من (أ) إلى (ب)　ب من (ب) إلى (أ)

جـ ساكنة لا تتحرك　د من أعلى إلى أسفل

٦٤ يتم تصنيف الزلزال الذى يقع مركزه على عمق أسفل الأسينوسفير أنه من الزلازل ....

أ التسونامى　ب البلوتونية

جـ التكتونية　د البركانية



٦٥ * الخريطة المقابلة تُظهر المواقع الحالية لأمريكا الجنوبية وأفريقيا تم العثور على بقايا زاحف منقرض فى صخور رسوبية متماثلة فى العصر الچيولوچى فى الموقعين (X ، Y)، ما أدق العبارات التى تمثل الاستنتاج المنطقى من هذا الدليل ؟



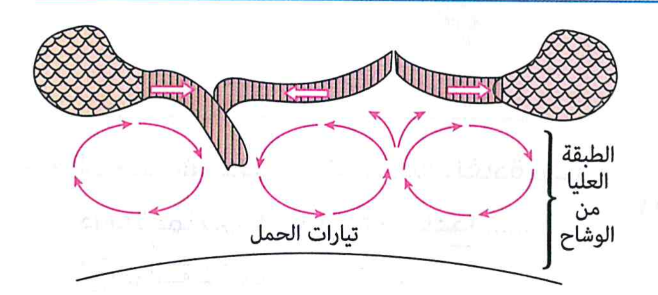
(أ) هاجر الزاحف الضخم المنقرض عبر المحيط من الموقع (X) إلى الموقع (Y)

(ب) ظهر الزاحف المنقرض فى عدة قارات متفرقة على نطاق واسع فى أوقات مختلفة

(جـ) قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا كانتا متصلتين فى العصر الچيولوچى الذى عاش فيه الزاحف المنقرض

(د) المناخ الحالى فى الموقعين (X ، Y) متشابه

٦٦ عدد الألواح التكتونية الموجودة بالشكل المقابل هى ....



(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) ٤ (د) ٥

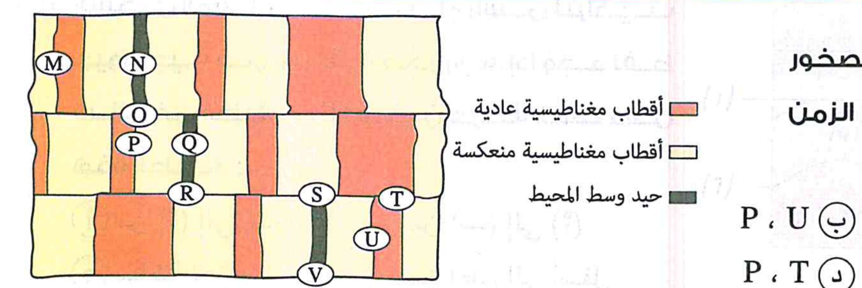


٦٧ الحركة التى لا تسبب تشوه الصخور كونت ....

(أ) جبال الألب (ب) جبال أطلس

(جـ) الأخدود العظيم (د) جبال الهيمالايا

٦٨ من الشكل المقابل الصخور التى تكونت فى نفس الزمن الچيولوچى هى ....



(أ) N ، T (ب) P ، U

(جـ) Q ، U (د) P ، T

٦٩ يرجع اختلاف المرتفعات والمنخفضات على حواف القارات فى رأى ڤيجنر إلى ....

(أ) التيارات الناقلة للحرارة فى السيما (ب) الحركات الأرضية

(جـ) التيارات الناقلة للحرارة فى السيال (د) التوازن الأيزوستاتيكى

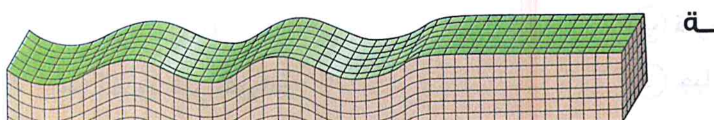
٧٠ * الفوالق المسببة لتكوين جبال أطلس هى فوالق ....

(أ) ذات حركة أفقية
(ب) خسفية
(جـ) بارزة
(د) زحفية

٧١ تتكون تيارات الحمل الدورانية فى طبقة ....

(أ) القشرة الأرضية
(ب) الأسينوسفير
(جـ) اللُب الخارجى
(د) اللُب الداخلى

٧٢ تنتقل الموجات الزلزالية الموضحة بالشكل المقابل خلال ....



(أ) الجرانيت
(ب) النفط
(جـ) الغاز الطبيعى
(د) الجرانيت والنفط والغاز الطبيعى

٧٣ القارة التى احتوت على صخور جرانيتية أعلى صخور بازلتية منذ أكثر من ٢٢٠ مليون سنة هى قارة ....

(أ) أفريقيا
(ب) جوندوانا
(جـ) لوراسيا
(د) بانجيا



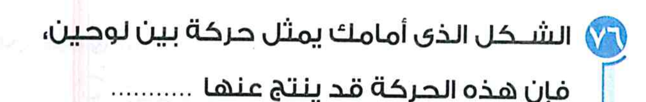
٧٤ * (١) تراكم المواد العضوية النباتية لتكوين الفحم.
(٢) تراكم رواسب الفوسفات فى القصير.
(٣) بداية انفصال بانجيا إلى قارات متباعدة.
(٤) آخر فيضان شهده النيل.

ما الترتيب الصحيح للأحداث السابقة من الأقدم إلى الأحدث ؟

(أ) (١) ← (٢) ← (٣) ← (٤)
(ب) (١) ← (٣) ← (٢) ← (٤)
(جـ) (٣) ← (٢) ← (٤) ← (١)
(د) (٤) ← (٣) ← (٢) ← (١)

٧٥ تتكون الألواح القارية من صخور ....

(أ) قاعدية مرتفعة الكثافة
(ب) قاعدية منخفضة الكثافة
(جـ) حامضية مرتفعة الكثافة
(د) حامضية منخفضة الكثافة



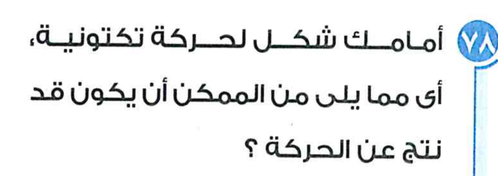
٧٦ الشكل الذى أمامك يمثل حركة بين لوحين،
فإن هذه الحركة قد ينتج عنها ....

أ) سلاسل جبلية
ب) زلازل تكتونية
جـ) بحار ومحيطات
د) أغوار

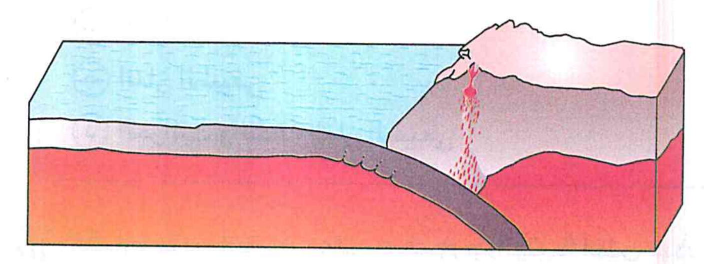


٧٧ قد يزداد نشاط الصهارة نتيجة الحركة المكونة لـ ....

أ) قارة أفريقيا
ب) قارة أمريكا الشمالية
جـ) أخدود نهر كلورادو
د) جبال الألب

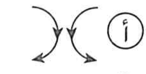
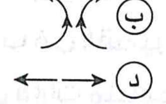


٧٨ أمامك شكل لحركة تكتونية،
أى مما يلى من الممكن أن يكون قد
نتج عن الحركة ؟



أ) جبال الأنديز
ب) جبال الهيمالايا
جـ) حيد وسط المحيط
د) جزر بركانية

٧٩ أى الأشكال التالية يوضح اتجاه تيارات الحمل التى ينتج عنها حيد وسط المحيط ؟

أ) 
ب) 
جـ) 
د) ⟵⟶

٨٠ رسوبيات الغطاء الجليدى فى الهند تكونت تقريبًا فى العصر ....

أ) الكمبرى
ب) الأوردوفيشى
جـ) السيلورى
د) الترياسى

٨١ الشعاب المرجانية تنتشر حاليًا فى بحار المنطقة ....

أ) القطبية معتدلة الملوحة
ب) المدارية منخفضة الملوحة
جـ) القطبية عالية الملوحة
د) المدارية مرتفعة الملوحة

٨٢ المواد الخفيفة فى الماجما منها ....

أ الأرثوكليز والبيروكسين
ب الكوارتز والأوليفين
جـ الكوارتز والأرثوكليز
د الفلسبار والأوليفين

٨٣ إذا كانت النقطة (A) تقع على الجانب الأيمن وعلى مسافة ١٥٠ كم من حيد وسط المحيط، فإن النقطة التى تمثل صخر أقدم عمرًا تقع على الجانب الأيسر من حيد وسط المحيط على مسافة ....

أ ٧٥ كم
ب ١٠٠ كم
جـ ١٥٠ كم
د ١٧٠ كم

٨٤ الصهير الذى يقل أسفل مناطق الترسيب فى البحار هو الصهير ....

أ القاعدى
ب المتوسط
جـ الحامضى
د فوق القاعدى

٨٥ يفترض العالم إيزاكس فى نظريته أن سطح الأرض مكون من عدة ألواح قد يفصلها ....

أ أغوار عميقة
ب طيات منبسطة
جـ فوالق زحفية
د فواصل

٨٦ كل مما يأتى يؤكد نظرية الانجراف القارى عدا ....

أ المغناطيسية القديمة للصخور
ب تواجد أحافير فى غير بيئتها الأصلية
جـ تشابه الحفريات فى القارات المتباعدة
د انتشار رواسب الثلاجات فى القارات الشمالية

٨٧ وجود طبقات رسوبية تحتوى على حفريات من البيئة المدارية فى مناطق قرب القطب يفسر أحد الشواهد التى تؤكد نظرية زحزحة القارات وهى ....

أ المغناطيسية القديمة
ب المناخ القديم
جـ تشابه الأحافير عبر المحيطات
د تكامل البناء الجيولوچى لبعض القارات

٨٨ وجود صخور رسوبية بحرية أعلى قمة أفرست يعتبر دليلاً على حدوث حركات أرضية رافعة بسبب ....

أ وجود صخور مماثلة تحتوى على رواسب بحرية أعلى جبال البحر الأحمر
ب وجود صخور مماثلة تحتوى على رواسب بحرية فى شمال أوروبا
جـ وجود صخور مماثلة تحتوى على رواسب بحرية أعلى جبال الأنديز
د وجود صخور مماثلة تحتوى على رواسب بحرية فى قاع البحر الميت



الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✻ مجاب عنها تفصيليًا

١ يوضح الشكل المقابل جزءًا من نهر متعرج (مياندرز نهرى)، النقطة (A) تقع على مجرى النهر، ما أفضل تفسير للعمليات الچيولوچية التى تحدث عند النقطة (A) ؟

شمال

اتجاه التيار

600m

A

(أ) تزداد سرعة التيار ويزداد النحت عند النقطة (A)

(ب) تزداد سرعة التيار ويزداد الترسيب عند النقطة (A)

(جـ) تقل سرعة التيار ويزداد النحت عند النقطة (A)

(د) تقل سرعة التيار ويزداد الترسيب عند النقطة (A)

٢ ما هو السبب الرئيسى لوجود الفواصل والشقوق فى صخر الجرانيت ؟

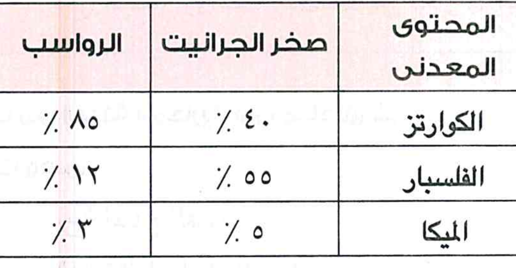
(أ) القوى التكتونية

(ب) التجوية الميكانيكية

(جـ) العوامل المناخية

(د) التجوية الكيميائية

٣ الشكل التالى عبارة عن صورة فوتوغرافية لرواسب تكونت نتيجة عملية التجوية والنحت لصخر الجرانيت وجدت على بعد ١٠ كيلومتر من منكشف صخرى للجرانيت، والجدول التالى يمثل المحتوى المعدنى لكل من الرواسب وصخر الجرانيت، ادرسهما جيدًا ثم أجب.



المحتوى المعدنى	صخر الجرانيت	الرواسب
الكوارتز	٤٠ ٪	٨٥ ٪
الفلسبار	٥٥ ٪	١٢ ٪
الميكا	٥ ٪	٣ ٪

أفضل عبارة تفسر سبب تغير نسب المحتوى المعدنى فى الرواسب عن صخر الجرانيت هى ....

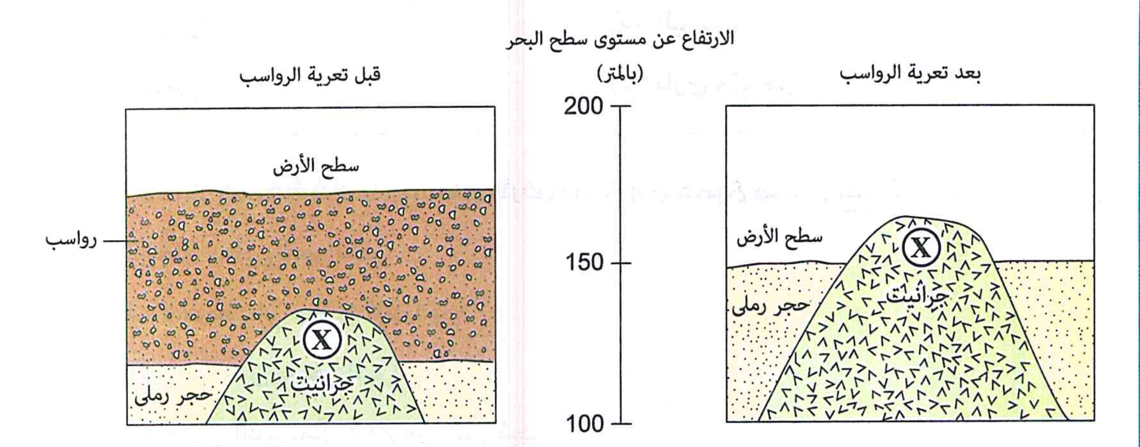
(أ) تفكك الكوارتز بالتمدد الحرارى وعدم تأثر الفلسبار والميكا

(ب) تحلل الفلسبار والميكا إلى معادن طينية وعدم تأثر الكوارتز

(جـ) تفكك الفلسبار والميكا بالتجوية الميكانيكية وعدم تأثر الكوارتز

(د) تحلل الكوارتز بالتجوية الكيميائية وتفكك الفلسبار والميكا بالتجوية الميكانيكية

ادرس القطاعات التالية ثم أجب عن السؤالين ٤ ، ٥ :



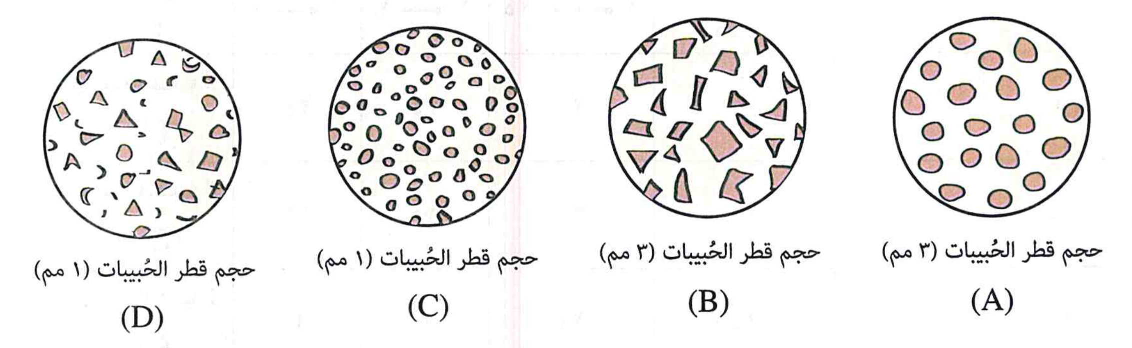
٤ ✱ ماذا يحدث بعد إزالة الرواسب من فوق كتلة الجرانيت ؟

(أ) أكسدة معادن الجرانيت إلى معادن طينية وتفتت الجرانيت إلى مكونات فى حجم الحصى
(ب) أكسدة معادن الجرانيت إلى أكاسيد معادن وانفصال كتل من سطح الجرانيت
(جـ) كربنة بعض معادن الجرانيت إلى معادن الكربونات وتفتت الجرانيت إلى مكوناته الأصلية
(د) كربنة بعض معادن الجرانيت إلى معادن طينية وتقشر سطح الجرانيت

٥ بعد تعرية الرواسب أصبح الموقع (X) فى صخر الجرانيت فوق سطح الأرض، يرجع ذلك إلى حدوث عملية ....

(أ) الاندساس
(ب) التوازن الأيزوستاتيكى
(جـ) التحول الحرارى
(د) التجوية الميكانيكية

الأشكال التالية تمثل مجموعة متنوعة من الرواسب، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٦ ، ٧ :



٦ ما أفضل الأشكال التالية التى تمثل رواسب الرمل المكونة للكثبان الصحراوية ؟

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٧ عند تحجر العينة (B) يتكون صخر ....

أ الكونجلوميرات
ب البريشيا
ج نارى جوفى
د نارى متداخل

٨ قشور الجرانيت المنكشفة على سطح الأرض ترجع إلى جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ تمدد وتحلل معادن الجرانيت
ب تخفيف الضغط على معادن الجرانيت
ج انفصال أجزاء من صخر الجرانيت
د تحلل الكوارتز الذى يمثل ٢٥٪ من الجرانيت

٩ ما أفضل العبارات التى توضح تغير حجم وشكل حُبيبات الرواسب فى النهر من المنبع فى اتجاه البحر ؟

أ يقل حجم الحُبيبات وتزداد استدارتها كلما انتقلت من البحر فى اتجاه المنبع
ب يقل حجم الحُبيبات وتزداد استدارتها كلما انتقلت من المنبع فى اتجاه البحر
ج يزداد حجم الحُبيبات وتزداد كثافتها كلما انتقلت من المنبع فى اتجاه البحر
د يزداد حجم الحُبيبات وتقل كثافتها كلما انتقلت من البحر فى اتجاه المنبع

الجدول التالى يوضح توزيع حجم حُبيبات لثلاث مناطق مختلفة (F ، G ، H) على طول قاع مجرى أحد الأنهار، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ١٠ : ١٢ :

حجم الحُبيبات (مم)	٢ ← ٤	١ ← ٢	٠,٢٥ ← ١	٠,٠٦٢ ← ٠,٢٥	٠,٠٠٤ ← ٠,٠٦٢	٠,٠٠١ ← ٠,٠٠٤
وزن الرواسب ٪ عند (F)	٣٥	٣٥	٢٠	٧	٢	١
وزن الرواسب ٪ عند (G)	١٢	١٨	٣٠	٢٠	١٢	٨
وزن الرواسب ٪ عند (H)	٣	٧	١٢	٢٤	٣٠	٢٤

١٠ * أى الرواسب الآتية هى الأقرب إلى المنبع ؟

أ الرواسب (F)
ب الرواسب (G)
ج الرواسب (H)
د جميعهم على نفس المسافة من المنبع

١١ أى مراحل النهر تمثلها الرواسب (F ، G ، H) على الترتيب ؟

ⓐ (F) الشيخوخة – (G) النضوج – (H) الشيخوخة

ⓑ (F) النضوج – (G) الشيخوخة – (H) الشباب

ⓒ (F) الشباب – (G) النضوج – (H) الشيخوخة

ⓓ (F) الشباب – (G) الشيخوخة – (H) النضوج

١٢ ما أفضل تفسير لوجود رواسب حجمها أقل من ٠٫٠٦٢ مم عند (F) بنسبة ضئيلة ؟

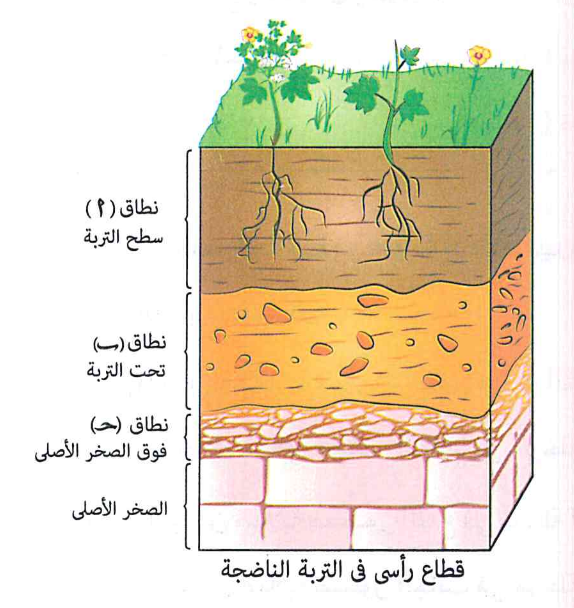
ⓐ زيادة سرعة تيار المياه فى النهر وزيادة انحدار النهر

ⓑ نقص سرعة تيار المياه فى النهر وزيادة كمية المياه

ⓒ زيادة سرعة تيار المياه فى النهر ونقص انحدار المياه

ⓓ نقص سرعة تيار المياه فى النهر ونقص انحدار النهر

١٣ تنشط الكائنات المحللة أكثر ما يمكن فى التربة فى ....



قطاع رأسى فى التربة الناضجة

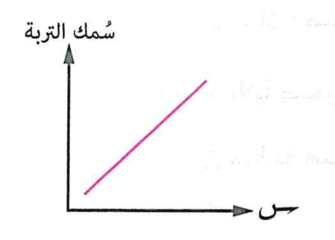
ⓐ النطاق (أ)

ⓑ النطاق (ب)

ⓒ النطاق (حـ)

ⓓ الصخر الأصلى

١٤ من خلال الشكل البيانى المقابل، من المتوقع أن المتغير (س) لا يمكن أن يكون ....

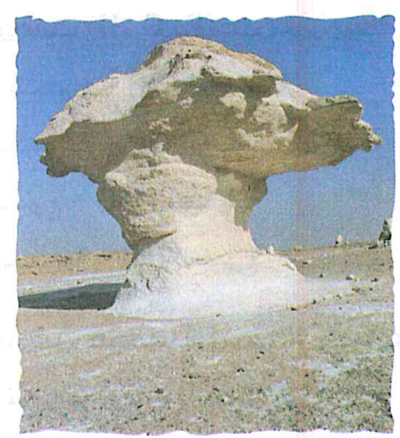


ⓐ صلابة الصخور

ⓑ نشاط الكائنات الحية

ⓒ الاستجابة للتجوية

ⓓ الفترة الزمنية




١٥ العلم الذى يدرس العوامل المسببة للظواهر الچيولوچية الموضحة بالشكلين المقابلين هو علم ....



(أ) الچيولوچيا الطبيعية
(ب) الچيولوچيا الهندسية
(جـ) الطبقات
(د) المياه الأرضية

---

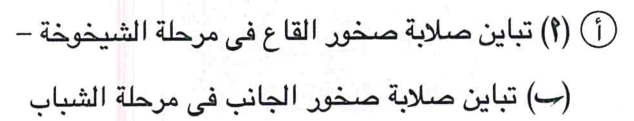
١٦ من خلال الشكل البيانى المقابل، نتوقع أن الحرف (س) لا يمكن أن يكون ....

عمق مجرى النهر
س

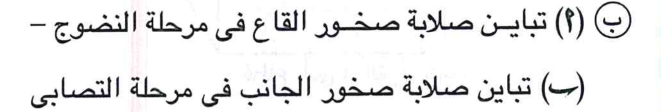
(أ) انحدار المجرى
(ب) سرعة تيار الماء
(جـ) جفاف المناخ
(د) صلابة صخور القاع



١٧ تحدث الظواهر الطبيعية بالشكلين (أ) ، (ب) على الترتيب نتيجة ....



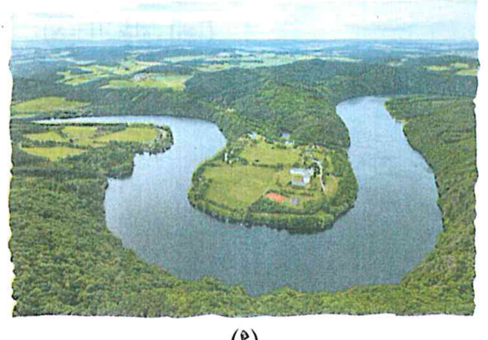
(أ) (أ) تباين صلابة صخور القاع فى مرحلة الشيخوخة – (ب) تباين صلابة صخور الجانب فى مرحلة الشباب



(ب) (أ) تباين صلابة صخور القاع فى مرحلة النضوج – (ب) تباين صلابة صخور الجانب فى مرحلة التصابى

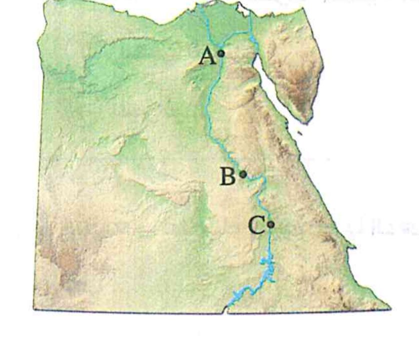
(جـ) (أ) تباين صلابة صخور الجانب فى مرحلة النضوج – (ب) تباين صلابة صخور القاع فى مرحلة الشباب

(د) (أ) تباين صلابة صخور الجانب فى مرحلة الشيخوخة – (ب) تباين صلابة صخور القاع فى مرحلة النضوج


(أ)


(ب)

١٨ * الشكل المقابل يوضح المجرى المائى لنهر النيل، من المتوقع أن يكون الترتيب التنازلى الصحيح لعمق مجرى النهر هو ....



(أ) A ← B ← C
(ب) B ← C ← A
(جـ) C ← B ← A
(د) A ← C ← B

١٩ أى مما يلى يعتبر من نواتج تأثير العوامل الداخلية على القشرة الأرضية ؟

(أ) تسوية سطح الأرض
(ب) تعرية سطح الأرض
(جـ) إعادة التوازن لسطح الأرض
(د) نحت الصخور تحت السطحية

٢٠ يظهر اللون البنى فى صخر الدوليرايت نتيجة التجوية الكيميائية عن طريق ....

(أ) الأكسدة
(ب) التميؤ
(جـ) الكربنة
(د) التحلل

٢١ عند تعرض الرخام والحجر الجيرى لحمض الكربونيك ....

(أ) يتحلل الحجر الجيرى والرخام لا يتأثر
(ب) لا يتأثر الحجر الجيرى والرخام يتحلل
(جـ) يتحلل كل من الحجر الجيرى والرخام
(د) لا يتأثر أى من الحجر الجيرى والرخام

٢٢ الشكل المقابل تكون نتيجة ....



(أ) عمل هدمى للرياح
(ب) عمل هدمى للأمطار
(جـ) عمل بنائى للسيول
(د) عمل بنائى للبحار

٢٣ * أى من العمليات التالية يتم فيها تحول معدن سيليكاتى لامائى إلى معدن سيليكاتى مائى ؟

(أ) الكربنة
(ب) الأكسدة
(جـ) التقشر
(د) التمدد

٢٤ الصخر الأكثر تخزينًا للمياه الأرضية داخل مسامه مما يلى هو صخر ....

أ الحجر الرملى
ب الجبس
ج الجرانيت
د الرخام

٢٥ يسعى علماء چيولوچيا التعدين وكذلك علماء الطاقة النووية إلى الدراسة فى الدلتا للبحث عن ....

أ الذهب والألمنيت
ب الزركون والقصدير
ج الزركون والألمنيت
د الذهب والمونازيت

٢٦ * الرواسب الرياحية التى تتأثر بعملية الكربنة هى ....

أ التموجات الرملية
ب الكثبان الساحلية
ج الكثبان الهلالية
د الغرود

٢٧ عندما تذوب المعادن فى الماء يتم حمل الأيونات الناتجة بواسطة الأنهار فى صورة ....

أ ترسبات
ب حمل متدحرج
ج حمل معلق
د محاليل

٢٨ * تعرض مسلة مصنوعة من الجابرو للمطر المتساقط فى منطقة زراعية يؤدى إلى أن صخر الجابرو يتأثر بعملية ....

أ الكربنة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين
ب الأكسدة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين
ج التميؤ ويتحول إلى معادن الطين
د الأكسدة لأنه غنى بالكوارتز والفلسبار

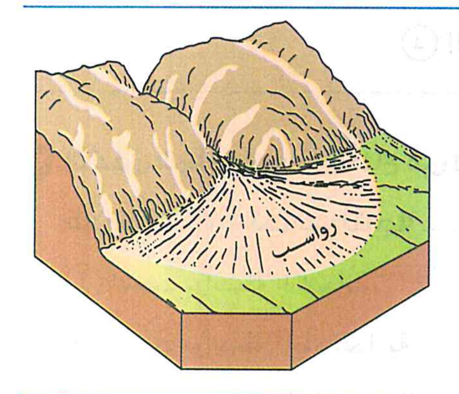
٢٩ الرواسب على مسافة ٩ كم من تقابل نهر النيل مع البحر المتوسط داخل البحر قد تشمل ....

أ الحصى الذى يحتوى على القصدير
ب الطين الذى يحتوى على الألمنيت
ج الرمل الذى يحتوى على القصدير
د الجلاميد الذى يحتوى على الألمنيت

٣٠ يمكن الحصول على الخامات اللازمة لصناعة الخزف من الصخور النارية التى تعرضت لـ ....

(أ) التجوية الميكانيكية
(ب) التجوية الكيميائية
(جـ) عملية التحول
(د) عملية التبلر


٣١ تكونت الرواسب بالشكل المقابل نتيجة العمل ....



(أ) البنائى للسيول
(ب) البنائى للأنهار
(جـ) الهدمى للسيول
(د) الهدمى للأنهار

٣٢ كل مما يلى من أماكن نشأة البحيرات ماعدا ....

(أ) قرب الشواطئ عند نمو الشعاب المرجانية
(ب) أماكن تراجع ماء البحر وتحول مجارى الأنهار إليه
(جـ) أماكن تقابل تيارين متعاكسين وتكون جزء مائى شبه مغلق
(د) المنطقة التى تتقابل عندها مياه النهر مع مياه البحر

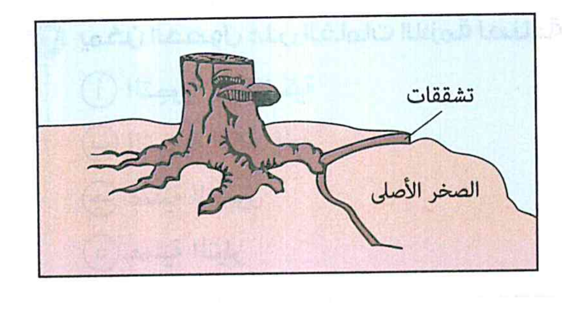
٣٣ عند وضع أصيص زرع مملوء بطين جاف وسط وعاء مملوء بالماء لفترة من الزمن، نلاحظ بعد فترة انخفاض مستوى الماء فى الوعاء وارتفاعه فى الأصيص بسبب أن الماء ....

(أ) أقل كثافة من تربة الأصيص
(ب) أعلى كثافة من تربة الأصيص
(جـ) انتقل إلى أعلى فى الأصيص بواسطة الخاصية الشعرية
(د) انتقل إلى أسفل فى الوعاء بواسطة الخاصية الشعرية

٣٤ الترسيبات المتدرجة على شواطئ البحار تكونت نتيجة ....

(أ) عمل هدمى بسبب المد والجزر
(ب) عمل بنائى بسبب المد والجزر
(جـ) عمل هدمى بتأثير الأمواج
(د) عمل بنائى بتأثير التيارات البحرية

٣٥ الشكل المقابل يمثل جذع شجرة نمت جذورها خلال صدعًا صغيرًا فى الصخر الأصلى وقام بشق الصخر وتباعد جانبى الشق عن بعضهما، فإن تقسيم الجذر للصخر يعتبر مثالًا على ....

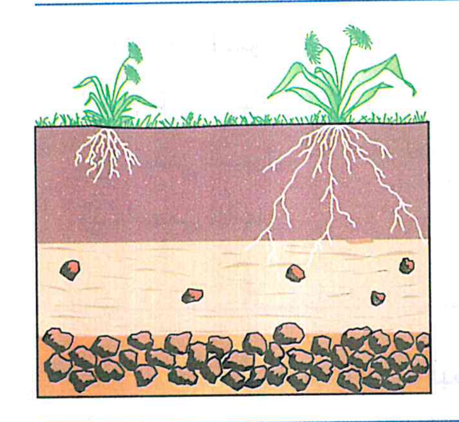


أ التجوية الكيميائية　ب الترسيب

جـ التعرية　د التجوية الميكانيكية



٣٦ الشكل المقابل يوضح قطاع فى التربة الناضجة، فإن هذه التربة تكونت نتيجة ....



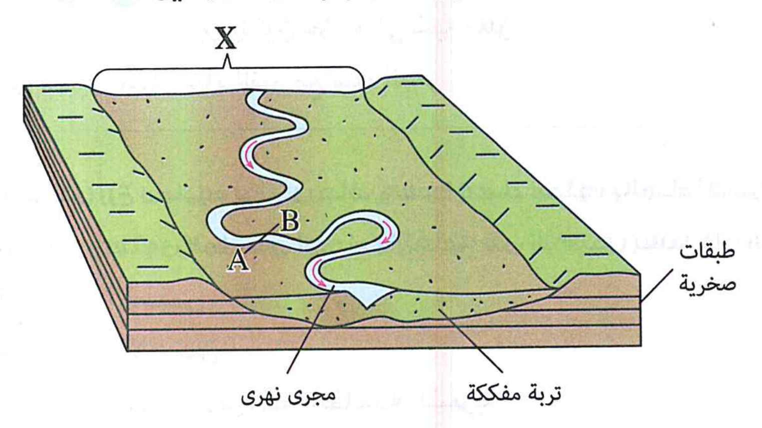
أ النحت بواسطة الثلاجات

ب النحت بواسطة المياه الجارية

جـ الخاصية الشعرية والنشاط البشرى

د التجوية والنشاط الأحيائى

القطاع التالى يمثل مجرى نهرى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٧، ٣٨ :





٣٧ أفضل وصف للمظهر المشار إليه بعلامة (X) هو ....

أ السهل الفيضى　ب لسان من الرمال

جـ دلتا　د جرف

٣٨ عند أخذ قطاع عرض فى مجرى النهر عند (A – B)، فإن الشكل الذى يعبر عنه قطاع النهر هو ....

أ V ضيقة　ب ◡

جـ ╲╱ متسعة　د

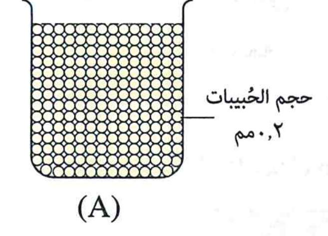


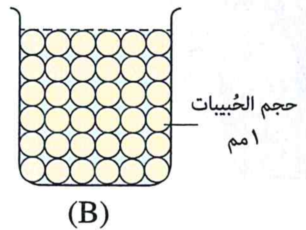
٣٩ تتميز التربة الوضعية بأن طبقاتها ....

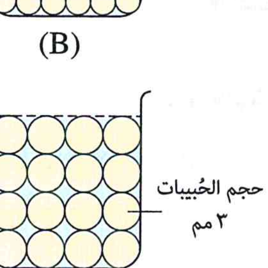
أ) متشابهة كيميائيًا | ب) ذات نسيج غير متدرج

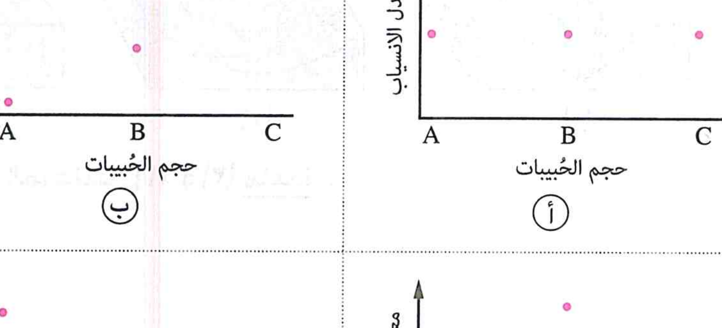
ج) مختلفة معدنيًا | د) ذات حصى مستدير

٤٠ أمامك شكل يمثل ثلاثة أحواض منفصلة (A ، B ، C) بها عينات تربة بكميات متساوية، تم صب الماء فى كل عينة لتحديد معدل انسياب الماء، فإن الشكل الأفضل الذى يوضح معدلات النفاذية فى عينات التربة الثلاث هو ....

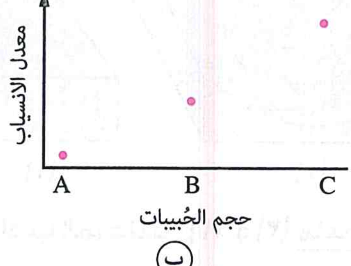




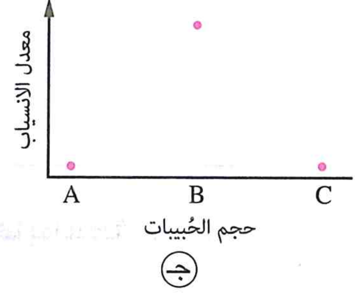




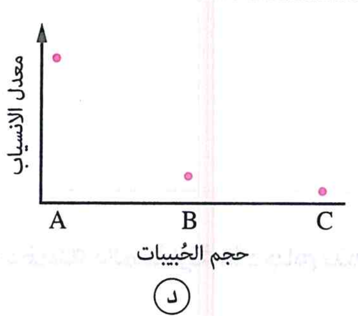
أ



ب



ج



د

٤١ من الشكل المقابل الرواسب الفتاتية الموجودة فى المنطقة (حـ) هى ....

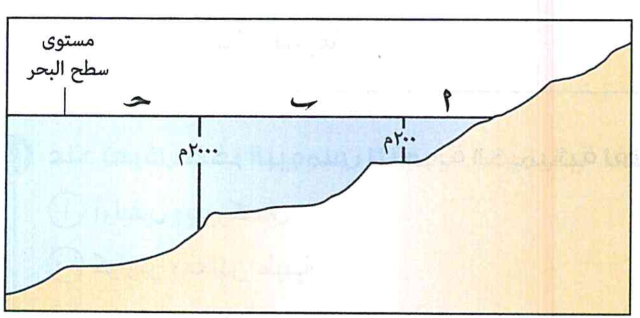


أ) الجلاميد

ب) الرمال الناعمة

ج) الجير

د) الطين الأحمر



٤٢ وجود صخور غير متجانسة تصطدم بها أمواج البحر على الشاطئ قد يكون جميع ما يلى **ماعدا** ....

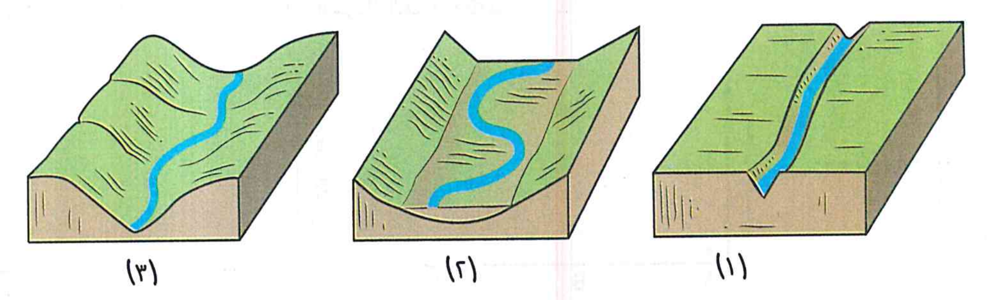
(أ) الخلجان

(ب) المغارات الساحلية

(جـ) تعرجات الشاطئ

(د) العينات المدرجة

٤٣ الأشكال التالية تمثل مراحل النهر المختلفة.



جميع الظواهر الآتية تصاحب المرحلتين (١) أو (٣) **ماعدا** ....

(أ) أسر الأنهار

(ب) مساقط المياه

(جـ) الدلتا النهرية

(د) البحيرات القوسية

٤٤ رواسب الكثبان الرملية الدقيقة والمتقاربة الأحجام يتم نقلها بواسطة ....

(أ) التيارات البحرية

(ب) الجاذبية الأرضية

(جـ) الأمطار الشديدة

(د) الرياح متوسطة السرعة

٤٥ عند تعرض صخر البيومس للتجوية الكيميائية لفترة طويلة ينتج ....

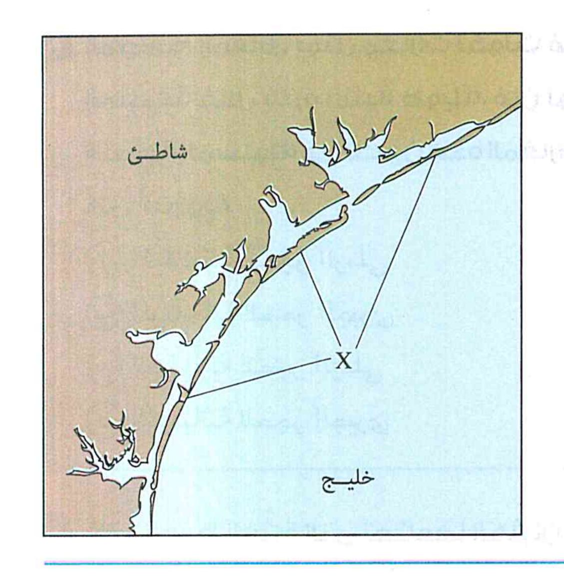
(أ) أوليفين وبيروكسين

(ب) كوارتز ومعادن طينية

(جـ) بلاچيوكليز وأوليفين

(د) كوارتز وبيروكسين

٤٦ الظاهرة الجيولوجية فى الشكل المقابل التى يعبر عنها الحرف (X) تكونت بسبب ....

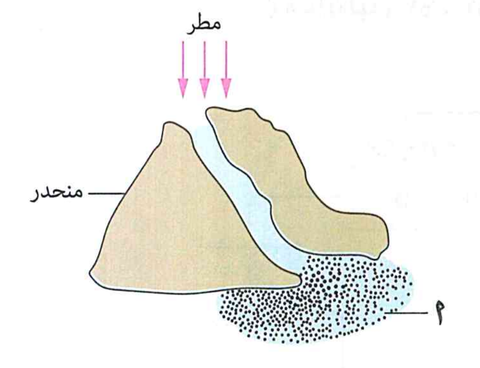


(أ) المد والجزر
(ب) الانجراف القارى
(جـ) حركة الألواح التكتونية
(د) التيارات البحرية

٤٧ نميز بين الحصى المنقول بفعل الرياح والحصى المنقول بفعل الأنهار عن طريق ....

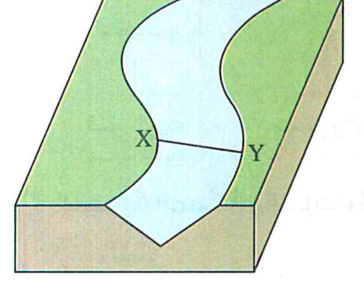
(أ) التركيب المعدنى للحصى
(ب) سُمك الحصى
(جـ) حجم الحصى
(د) شكل الحصى

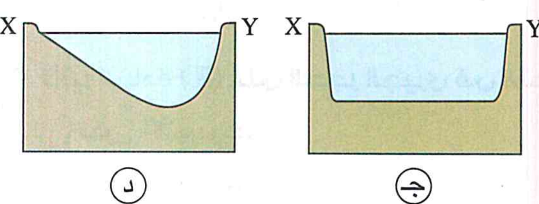
٤٨ يمثل الحرف (م) أحد نواتج الترسيب وهو ....

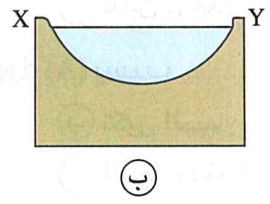


(أ) دلتا نهرية
(ب) منحدر ركامى
(جـ) مروحة السيل
(د) بحيرة ملحية

٤٩ * الشكل المقابل يوضح جزء من مياندرز نهرى، الخط (XY) يوضح قطاع عرضى فى المجرى النهرى، فإن القطاع العرضى الأفضل الذى يمثل شكل المجرى النهرى عند الخط (XY) هو ....

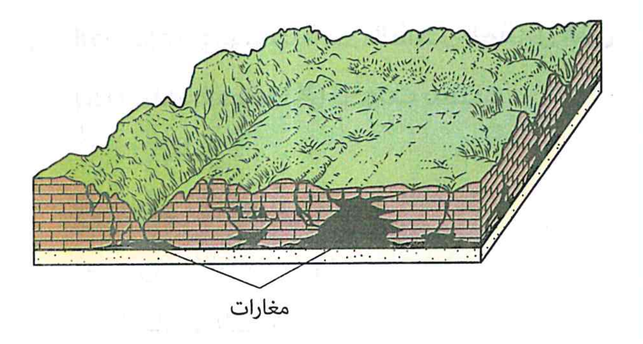






X Y
(أ)

٥٠ المجسم المقابل يمثل مغارات تكونت فى المنطقة خلال فترة زمنية طويلة، فإن نوع التجوية المسئولة عن تكوين هذه المغارات هى التجوية ....

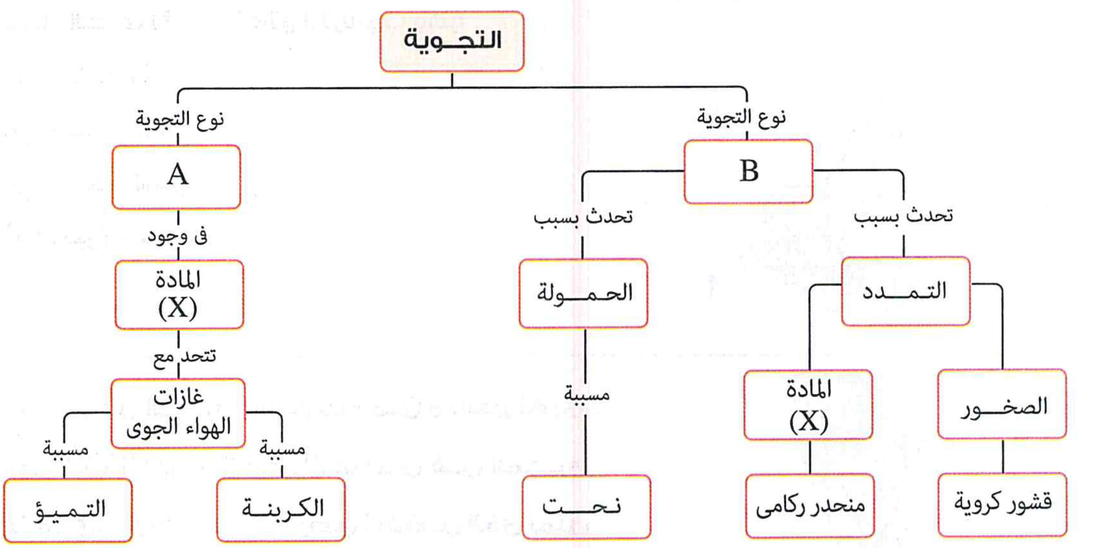


(أ) الميكانيكية للحجر الرملى
(ب) الميكانيكية للحجر الجيرى
(ج) الكيميائية للحجر الرملى
(د) الكيميائية للحجر الجيرى

٥١ * متوسط الفترة التى تحتاجها الكثبان الرملية لكى تزحف مسافة ٦٥ متر هى حوالى ....

(أ) سنة (ب) ٥ سنوات (ج) ١٠ سنوات (د) ١٥ سنة

المخطط التالى يوضح العمليات والمواد المشتملة من عملية التجوية لصخور القشرة الأرضية، والحرف (X) يمثل مادة هامة موجودة فى النوعين المختلفين للتجوية (A ، B)، ادرس المخطط جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥٢ ، ٥٣ :



٥٢ التجوية الممثلة بالحرف (B) تحدث أحيانًا بتأثير ....

(أ) التميؤ (ب) الأكسدة
(ج) الكربنة والتحلل (د) تباين درجات الحرارة

٥٣ تأثير المادة (X) على الحجر الجيرى فى التجوية (A) يسبب ....

(أ) تكون الأنهيدريت (ب) تكون الجبس
(ج) التمدد والانكماش (د) التحلل والذوبان

٥٤ حركة الماء لأسفل بسهولة داخل الطبقات الصخرية بفعل الجاذبية تكون أسرع فى ....

(أ) طبقات الطين
(ب) طبقات الطفل
(جـ) طبقات الشيست
(د) طبقات الحجر الجيرى

٥٥ أفضل عبارة تصف العلاقة بين سرعة تيار الماء وحجم الرواسب المنقولة بواسطته هى ....

(أ) انخفاض سرعة التيار يعمل على زيادة حجم الرواسب المنقولة
(ب) انخفاض سرعة التيار يؤدى إلى أن حجم الرواسب المنقولة يظل كما هو
(جـ) زيادة سرعة التيار تعمل على تناقص حجم الرواسب المنقولة
(د) زيادة سرعة التيار تعمل على زيادة حجم الرواسب المنقولة

٥٦ ✻ الجدول التالى يوضح معدل التعرية ومعدل الترسيب فى أربعة مواقع فى المجرى النهرى،

المواقع	معدل التعرية (طن / عام)	معدل الترسيب (طن / عام)
A	٣	٣,٢٥
B	٤	٤
C	٢,٥٠	٤
D	٥,٦٠	٣

المناطق التى تمثل نضوج وشباب النهر على الترتيب هى ....

(أ) (A) نضوج – (B) شباب
(ب) (B) نضوج – (D) شباب
(جـ) (B) نضوج – (C) شباب
(د) (C) نضوج – (D) شباب

٥٧ لا يمكن حدوث سيول بمدينة الإسكندرية لأن ....

(أ) الأمطار الغزيرة لا تسقط بها
(ب) المدينة ساحلية
(جـ) ليس بها مرتفعات
(د) مناخها حار

٥٨ الشكل المقابل يتكون نتيجة ....



(أ) مرور المياه بطبقات رخوة تعلو طبقات صلبة فى قاع النهر
(ب) اختلاف صلابة الصخور على جانبى النهر
(جـ) انخفاض منسوب المياه فى النهر
(د) مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة فى قاع النهر

٥٩ الشكل المقابل يوضح تفتت الصخور بمنطقة جبلية نتيجة ....



(أ) تمدد المعادن وانكماشها
(ب) تخفيف الحمل الواقع عليها
(جـ) تكرار تجمد المياه وذوبان الجليد
(د) ظاهرة التقشر

الشكل المقابل يوضح التواء فى مجرى نهرى والنقاط (A ، B ، C ، D ، E) تمثل مواقع فى قاع النهر، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ٦٠ : ٦٢ :

٦٠ * تتكون البحيرة الهلالية عندما يتم النحت بين ....

(أ) A ، B
(ب) A ، D
(جـ) C ، E
(د) D ، E

٦١ الشلالات فى هذه المرحلة ....

(أ) تظهر بوضوح
(ب) تختفى
(جـ) يبدأ تكونها
(د) متقطعة

٦٢ هذا الشكل تكوَّن بسبب ....

(أ) سرعة النهر
(ب) اختلاف نوع الصخر على الجانبين
(جـ) شدة الرياح
(د) الحركات الأرضية عند المنبع

---

٦٣ بفرض أن عوامل التعرية وصلت بسطح الأرض فى منطقة "ما" ارتفاعها ٠,٥ كم للمستوى القاعدى للنحت، فإن الضغط الواقع على هذه المنطقة يصبح حوالى ....

(أ) $\frac{١}{٤}$ ض . ج
(ب) ١ ض . ج
(جـ) $\frac{١}{٢}$ ض . ج
(د) صفر ض . ج

---

٦٤ خلال حدوث ظاهرة أسر الأنهار، أحد الأفرع يتحول إلى مصب لبقية الفروع بسبب زيادة ....

(أ) طول مجراه
(ب) انحدار مجراه
(جـ) اتساع مجراه
(د) تعرج مجراه

---

٦٥ يتم نقل نواتج تأثير التجوية على الصخور بواسطة كل مما يأتى **ماعدا** ....

(أ) البحار
(ب) الرياح
(جـ) الثلاجات
(د) التمدد الحرارى



* أمامك قطاع لترسبات صخرية (A ، B ، C ، D) وبعض الرواسب على مجرى مائى، فإن الأحدث عمرًا فى هذا القطاع يكون ....

(أ) الطبقة (A)

(ب) الطبقة (B)

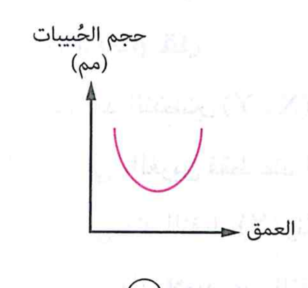
(جـ) الطبقة (D)

(د) الرواسب المنقولة



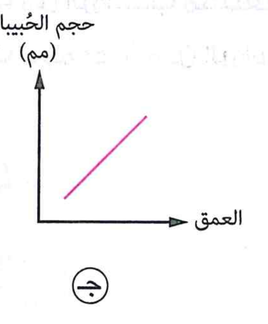
الشكل البيانى الأفضل لتوضيح العلاقة بين حجم الحُبيبات المترسبة وعمق المياه فى البحار هو ....

(أ)

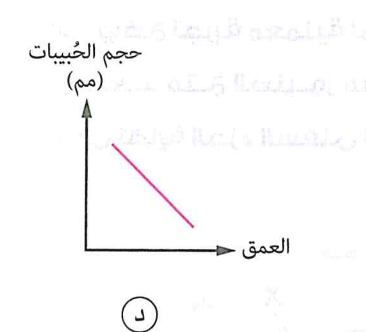




(ب)



(جـ)



(د)



الطبقات الأقل عرضة للتجوية الكيميائية مما يلى هى الطبقات ....

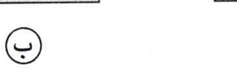
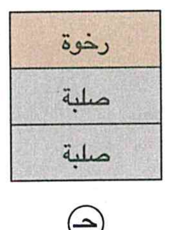
(أ) على جانبى الأودية الجافة فى الصحراء

(ب) الرسوبية فى منطقة مطيرة

(جـ) الرسوبية على جوانب النهر

(د) الجيرية أسفل منسوب الماء الأرضى

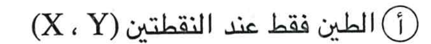
٦٩ عنـد تعـرض الأشـكال التالية لرياح شـديدة فـى الصحراء مـن المتوقع أن تتكـون المصاطب فى الشكل ....

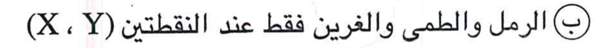



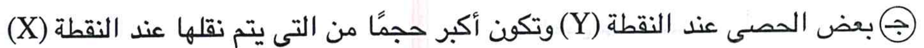


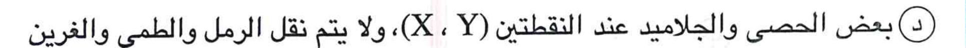
أ	ب	جـ	د
صلبة	رخوة	رخوة	صلبة
صلبة	رخوة	صلبة	رخوة
صلبة	صلبة	صلبة	صلبة

٧٠ الشـكل المقابـل يوضـح تيـارًا يتدفـق عبـر النقطتين (X ، Y)، فـإن أفضل العبارات التى تصـف الرواسـب التى يتـم نقلهـا عند هذه النقاط هى أنه يتم نقل ....


أ) الطين فقط عند النقطتين (X ، Y)

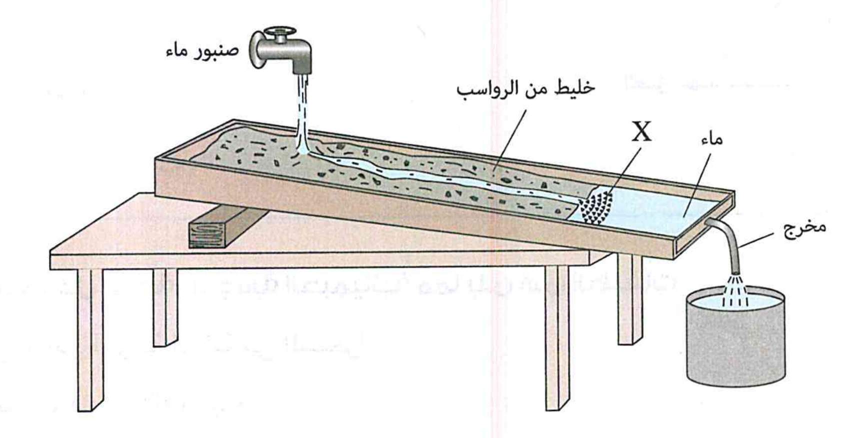

ب) الرمل والطمى والغرين فقط عند النقطتين (X ، Y)


جـ) بعض الحصى عند النقطة (Y) وتكون أكبر حجمًا من التى يتم نقلها عند النقطة (X)


د) بعض الحصى والجلاميد عند النقطتين (X ، Y)، ولا يتم نقل الرمل والطمى والغرين



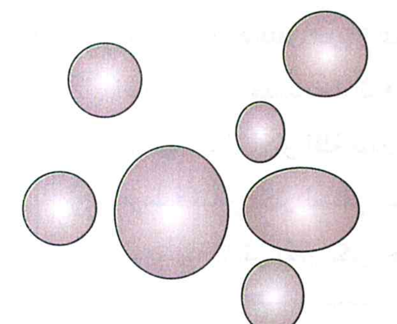
٧١ الشـكل التالى يوضح تجربة معملية لمجرى مائى، وضعت كمية من الرواسـب مختلفة الأحجام فـى المجـرى وبعـد فتـح الصنبـور فتـرة مـن الزمـن تجمعـت مجموعـة مـن الرواسـب عنـد الموضع (X) فى نهاية الجزء السفلى للمجرى المائى،



الرواسب المتكونة تبدأ بـ ....

أ) غرين　　ب) صلصال　　جـ) حصى　　د) رمال

٧٢ العينات المقابلة تتميز بأنها ناعمة وذات أشكال مستديرة وذلك بسبب أن ....



(أ) الحصى تجمع مكونًا صخر الكونجلوميرات

(ب) الحصى يطلق على الرواسب صغيرة الحجم

(جـ) الصخر الكبير الذى تعرض للتجوية يصبح حصى مصقول

(د) الحصى تدحرج فى مجرى نهرى مسافة طويلة وحدث انصقال



٧٣ غرد أبو المحاريق قد ينتقل فى الصحراء الغربية خلال ١٠ سنوات حوالى ....

(أ) ٥ – ٨ م

(ب) ١٠ – ٣٠ م

(جـ) ٥٠ – ٨٠ م

(د) ٣٠٠ كم

٧٤ كل مما يأتى يمثل أهمية للتربة **ماعدا** أنها...........

(أ) مناسبة لنمو النباتات

(ب) مناسبة لتحلل الكائنات

(جـ) مناسبة لتخزين وتنقية النفط

(د) مناسبة لتخزين وتنقية المياه الجوفية

٧٥ عندما يقل انحدار المجرى المائى سوف يسبب زيادة فى ....

(أ) كمية الرواسب المحمولة بالتيار المائى

(ب) حجم الحُبيبات المحمولة بالتيار المائى

(جـ) الترسيب خلال المجرى المائى

(د) النحت فى المجرى المائى

٧٦ * الشكل المقابل يوضح عدة طبقات صخرية فى منطقة صناعية بها أمطار غزيرة، فإن الحجر الرملى الذى يكون أكثر تأثرًا بعملية التجوية بالكربنة هو الممثل بالحرف ....

A حجر رملى (متلاحم بالكوارتز)

B حجر رملى (متلاحم بالكالسيت)

C حجر رملى (متلاحم بالهيماتيت)

D حجر رملى (متلاحم بالسيليكات)

(أ) A

(ب) B

(جـ) C

(د) D

٧٧ * عند هبوب نفس الرياح على صحراء حصوية وأخرى رملية، فأى منهما أكثر تأثرًا بعملية النقل ؟

(أ) التأثير يكون متشابه لتأثرهما بنفس الرياح

(ب) الرملية تتأثر أكثر لقلة صلابة صخورها

(جـ) الرملية تتأثر أكثر لصغر حجم الحُبيبات الرملية

(د) الحصوية تتأثر أكثر لكبر حجم الحصى المواجه للرياح



٧٨ عملية التميؤ يمكن أن تحدث للصخور التى تحتوى على معدن ....

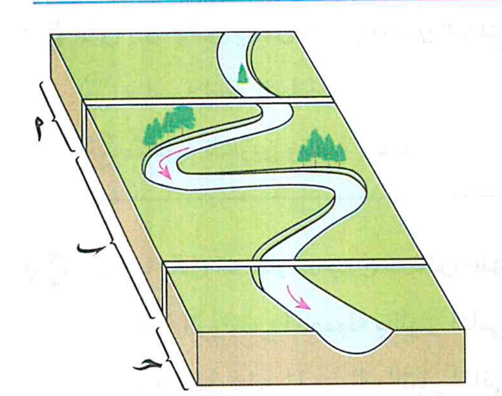
(أ) الكالسيت

(ب) الجبس

(جـ) الأنهيدريت

(د) المالاكيت

٧٩ فى الشكل المقابل الجزء (جـ) من النهر قد يكون فى مرحلة ....



(أ) الشباب

(ب) الشيخوخة

(جـ) النضوج

(د) التصابى

٨٠ * ورد فى أحد التقارير الچيولوچية أن الحجر الرملى بمنطقة "ما" نشأ من الجرانيت، من خلال دراستك تُعد هذه العبارة ....

(أ) خطأ، لأن الجرانيت صخر نارى والحجر الرملى رسوبى

(ب) خطأ، لأن الجرانيت ينتج من برودة الصهير والحجر الرملى من تحجر الرمل

(جـ) صحيحة، لأن الجرانيت قد حدث له تعرية

(د) صحيحة، لأن الحجر الرملى من مكونات الجرانيت

٨١ * تظهر الأخاديد فى الجبال أكثر ما يمكن فى الصخور ....

(أ) الحمضية (ب) القاعدية

(جـ) الكلسية (د) المتحولة

٨٢ استمرار تأثير العوامل الداخلية والخارجية على القشرة الأرضية يؤدى إلى ....

أ عدم توازن القشرة الأرضية

ب كثرة الكوارث والأخطار البيئية والطبيعية

ج حدوث توازن لسطح الأرض

د استقرار التوازن البيئى

٨٣ انتشار الحصى الحاد الحواف فى البيئة الصحراوية يرجع إلى ....

أ جفاف المياه

ب اختلاف درجات الحرارة

ج الأكسدة

د تجمد المياه فى القمم الجبلية

٨٤ إذا كان مستوى ماء التربة على عمق ٤٠ م من مستوى سطح البحر، تكون الصخور مشبعة بالماء على عمق ....

أ أقل من ٤٠ م

ب أكثر من ٤٠ م

ج ٤٠ م تمامًا

د أعلى من مستوى سطح البحر

٨٥ أى العوامل التالية يساعد النهر على النحت ؟

أ وجود عوائق تعترض مجرى النهر

ب ارتفاع الحرارة وتبخر المياه من المجرى النهرى

ج تناقص انحدار المجرى النهرى

د تزايد انحدار المجرى النهرى

٨٦ قد يظهر لون أحمر فى صخر الكوماتيت أحيانًا نتيجة عملية ....

أ الكربنة

ب التميؤ

ج الأكسدة

د تحول الميكا لمعادن طينية

٨٧ السبب فى تفتت الصخور تحت تأثير تكرار تجمد وذوبان المياه فى الشقوق والفواصل هو ....

(أ) ارتفاع درجة حرارة المياه المتواجدة فى الشقوق

(ب) احتواء المياه على أحماض تعمل على تحلل الصخور

(جـ) تغير تركيب الصخور الكيميائى بسبب تفاعل المياه مع الصخور

(د) زيادة حجم الماء عند تجمده يفوق درجة تحمل الصخر



٨٨ * يتميز النهر عند المنبع بـ ....

(أ) زيادة النحت الرأسى وقلة الترسيب

(ب) قلة النحت الرأسى وزيادة الترسيب

(جـ) قلة النحت الجانبى وزيادة الترسيب

(د) زيادة النحت الجانبى وقلة النحت الرأسى



٨٩ عند تعرض صخر الجرانيت للأمطار الحمضية يتآكل وينطفئ سطحه بسبب ....

(أ) تحلل الميكا إلى كاولينايت

(ب) تحول الأمفيبول إلى كاولينايت

(جـ) تحلل الفلسبار إلى سيليكات الألومنيوم المائية

(د) عدم تأثر الكوارتز بالتجوية الكيميائية



٩٠ أى العمليات الآتية لا تتأثر بالخواص الفيزيائية للمعدن ؟

(أ) التمدد الحرارى

(ب) التفتت

(جـ) النقل والترسيب

(د) التحجر والتماسك

الجزء الثانى

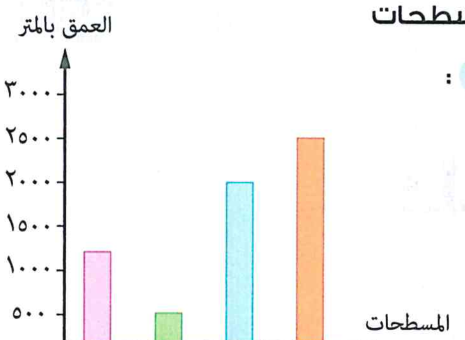
العلوم البيئية



مجاب عنه

الأسئلة المشار إليها بالعلامة ❋ مجاب عنها تفصيليًا

الشكل المقابل يوضح عمق منتصف عمود الماء لأربعة مسطحات مائية مختلفة، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ١ : ٣ :



١ ❋ أقصى قيمة للضغط عند قاع المسطح المائى (B) حوالى ....

أ) ٥١ ض.ج　　ب) ١٠١ ض.ج

جـ) ٥٠ ض.ج　　د) ١٠٠ ض.ج

٢ أى المسطحات المائية الآتية قد يمثل البحر الأحمر ؟

أ) A　　ب) B

جـ) C　　د) D

٣ الفرق فى الضغط الواقع على كائنين أحدهما عند منتصف عمود الماء للمسطح المائى (C) والآخر عند ربع عمود الماء فى المسطح المائى (D) يكون حوالى ....

أ) ٧٥ ض.ج　　ب) ٥٠ ض.ج

جـ) ٣٧,٥ ض.ج　　د) ٢٥ ض.ج

٤ يمكن تحديد عمق المسطح المائى عن طريق الضغط عند العمق من العلاقة ....

أ) $\frac{\text{الضغط}}{١٠} + ١$　　ب) $\frac{\text{الضغط}}{١٠} - ١$

جـ) (الضغط − ١) × ١٠　　د) (الضغط + ١) × ١٠

٥ أى الاختيارات التالية صحيح ؟

	كائنات تمثل حلقة واحدة دائمًا فى سلاسل الغذاء البحرية	كائنات تمثل أكثر من حلقة فى سلاسل الغذاء البحرية
أ	آكلات العشب	الكائنات المنتجة
ب	الكائنات المنتجة	آكلات اللحوم
جـ	الهائمات	آكلات العشب
د	الكائنات المنتجة	آكلات العشب

٦ الضوء يؤثر على نشاط كل مما يلى **ماعدا** ....

(أ) أسماك القاع
(ب) القشريات الهائمة
(جـ) السلاحف الصحراوية
(د) الطيور المهاجرة

٧ تتأثر فاعلية بروتوبلازم خلايا الكائنات الحية بالتغير فى ....

(أ) درجات الحرارة
(ب) شدة الإضاءة
(جـ) طول فترة الإضاءة
(د) طول فترة الإظلام

٨ ترتفع ملوحة البحر الأحمر عن البحر المتوسط بسبب ....

(أ) التيارات البحرية
(ب) المد والجزر
(جـ) اتساع جوانبه
(د) قلة مصبات الأنهار

٩ لتكوين البروتين فى خلايا الطحالب يلزم وفرة ....

(أ) أملاح الكربونات والبوتاسيوم
(ب) أملاح الصوديوم والبوتاسيوم
(جـ) أملاح النترات والفوسفات
(د) أملاح الفوسفات والصوديوم

١٠ تزداد أنشطة صيد الأسماك فى المناطق البحرية التى تتميز بـ ....

(أ) انعدام التيارات وكثرة أملاح الفوسفات
(ب) زيادة التيارات وكثرة أملاح النترات
(جـ) وجود الطحالب مع هدوء التيارات
(د) قلة الفوسفات والنترات مع كثرة التيارات الصاعدة

١١ تتميز مياه البحار والمحيطات عن اليابس بـ ....

(أ) التغير السريع فى درجة الحرارة
(ب) التغير التدريجى فى درجة الحرارة
(جـ) عدم التأثر بالتغير فى درجة الحرارة
(د) ارتفاع حرارتها مع انخفاض حرارة الجو

١٢ بفرض وجود حيوان بحرى مستهلك أول يعيش فى أقصى عمق للخليج العربى يمكن حصوله على الغذاء عن طريق ....

(أ) النباتات الوعائية
(ب) الطحالب الحمراء
(جـ) الطحالب البنية
(د) الطحالب المثبتة بالقاع

المخطط المقابل يوضح العلاقة بين كائنين فى النظام البيئى البحرى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٣ ، ١٤ :

طاقة (Y)
غاز (A)
طاقة (X)
نبات مائى
قشريات دقيقة
غاز (B)
طاقة (Y)

١٣ الطاقة (X) والطاقة (Y) على الترتيب هما ....

(أ) (X) طاقة كيميائية – (Y) طاقة ضوئية

(ب) (X) طاقة ضوئية – (Y) طاقة حرارية

(جـ) (X) طاقة حرارية – (Y) طاقة ضوئية

(د) (X) طاقة ضوئية – (Y) طاقة كيميائية



١٤ الغازان (B) و (A) على الترتيب هما ....

(أ) (A) ثانى أكسيد الكربون – (B) ثانى أكسيد الكربون

(ب) (A) أكسچين – (B) ثانى أكسيد الكربون

(جـ) (A) أكسچين – (B) هيدروچين

(د) (A) ثانى أكسيد الكربون – (B) نيتروچين

١٥ أقصى ضغط يقع على الطحالب الحمراء الموجودة فى بحيرة على ارتفاع $\frac{1}{2}$٥ كم من سطح البحر يبلغ حوالى ....

(أ) ٣ ض.ج (ب) ٢ ض.ج

(جـ) $\frac{1}{2}$ ١ ض.ج (د) $\frac{1}{2}$ ض.ج

١٦ * أقل ضغط تقريبًا تتعرض له الحيوانات فى المنطقة المظلمة فى البحار هو ....

(أ) ١٢ ض.ج (ب) ١٣ ض.ج

(جـ) ٥٠ ض.ج (د) ٥١ ض.ج

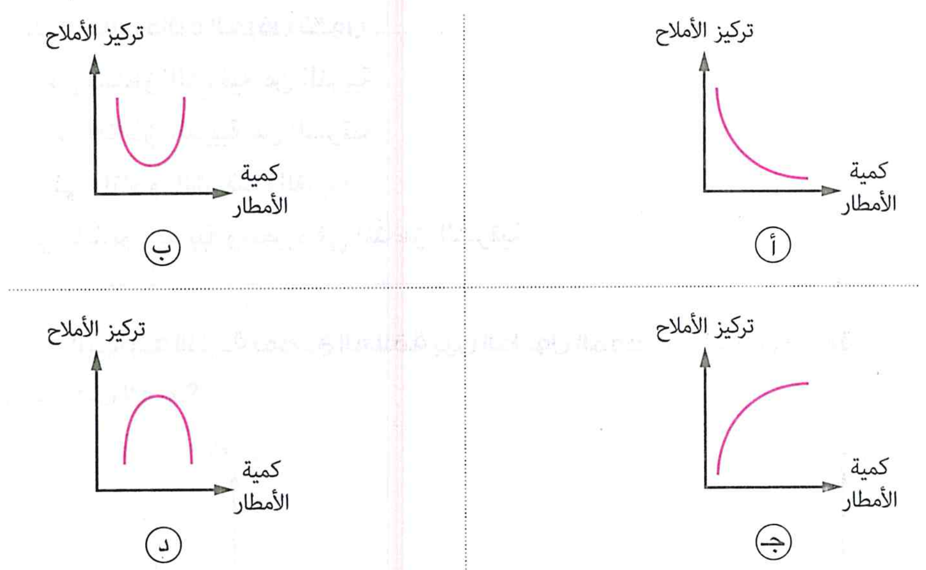
١٧ عمق الخنادق السحيقة فى المحيطات حوالى ....

(أ) ٤ كم (ب) ٦ كم (جـ) ٨ كم (د) ١٠ كم

١٨ للحصول على ٥٠ جرام ملح من مياه بحر البلطيق يلزم تبخير كمية من المياه تقدر بحوالى ....

(أ) ١٠ لتر (ب) ٥ لتر (جـ) ٢,٥ لتر (د) لتر واحد

١٩ أى الأشكال البيانية التالية يوضح العلاقة بين كمية الأمطار وتركيز الأملاح فى البحر ؟



٢٠ عند مقارنة درجة الحرارة فى الصحراء الغربية والمناطق المطلة على البحر المتوسط ليلًا فى فصل الشتاء نجد أن ....

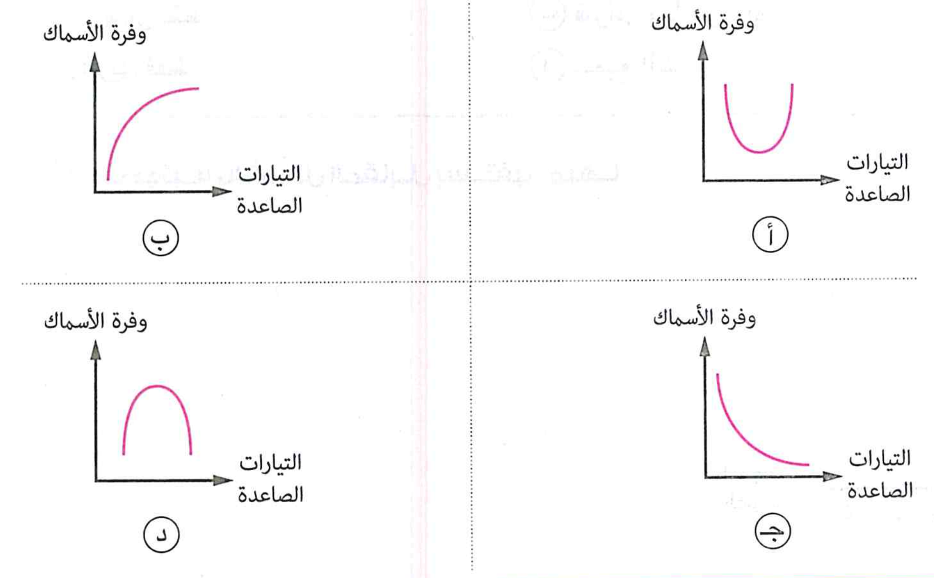
(أ) درجات الحرارة تكون متساوية فى الصحراء الغربية والمناطق المطلة على البحر

(ب) الصحراء تتميز بارتفاع درجة الحرارة عن المناطق المطلة على البحر

(ج) الصحراء تتميز بانخفاض درجة الحرارة عن المناطق المطلة على البحر

(د) درجة الحرارة تكون ثابتة فى الصحراء بينما تنخفض فى المناطق المطلة على البحر

٢١ أى الأشكال البيانية الآتية يكون صحيح للتعبير عن العلاقة بين وفرة الأسماك فى المياه السطحية والتيارات الصاعدة ؟



٢٢ درجة الحرارة فى المناطق الساحلية الشرقية من الكرة الأرضية مقارنةً بالمناطق الساحلية الغربية على نفس دائرة العرض تكون ....

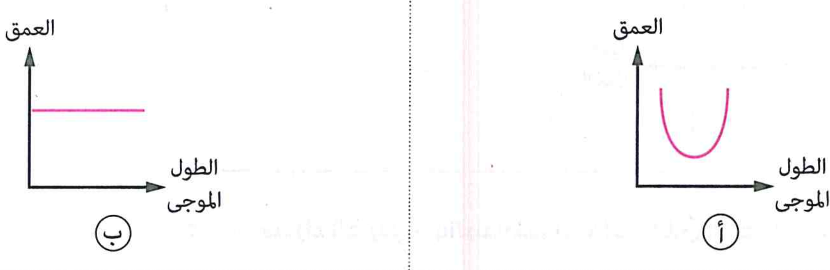
(أ) مرتفعة فى المناطق الشرقية عن الغربية

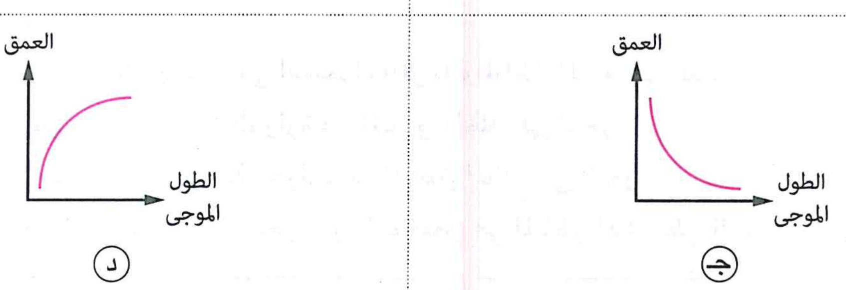
(ب) مرتفعة فى المناطق الغربية عن الشرقية

(جـ) متقاربة فى المناطق الشرقية والغربية

(د) ثابتة فى المناطق الغربية ومتغيرة فى المناطق الشرقية

٢٣ أى الأشكال البيانية الآتية يوضح العلاقة بين الطول الموجى للضوء والعمق الذى يستطيع الوصول إليه فى الماء ؟





٢٤ ينمو نبات القمح خضريًا إذا زرع خلال ....

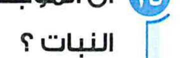
(أ) أكتوبر ونوفمبر فقط

(ب) فبراير ومارس فقط

(جـ) مارس وأبريل فقط

(د) جميع الشهور

٢٥ أى الموجات الضوئية بالشكل المقابل يستفيد منها النبات ؟

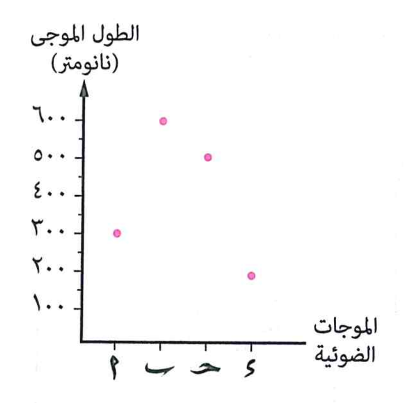


(أ) ب ، حـ

(ب) ؟ ، ب

(جـ) ب ، ؟

(د) ؟ ، ؟



ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٦ ، ٢٧ :

٢٦ * أى هذه المواسم ملائم للنمو الخضرى لنبات شتوى ؟

أ) أ ، ء
ب) أ ، حـ
جـ) ب ، ء
د) جميع المواسم

٢٧ أى هذه العلاقات ملائم لحدوث الإزهار صيفًا ؟

أ) أ
ب) ب
جـ) حـ
د) ء

٢٨ الكائنات التى تستطيع تكوين غذائها عند عمق ١٣ متر فى الماء هى ....

أ) النباتات الوعائية والطحالب البنية
ب) الطحالب الحمراء والنباتات الوعائية
جـ) الطحالب الحمراء والطحالب البنية
د) القشريات الهائمة والطحالب المثبتة بالقاع

٢٩ الترتيب التصاعدى الصحيح لمناطق الترسيب البحرى الآتية من حيث شدة الإضاءة هو ....

أ) الأعماق السحيقة ← المنحدر القارى ← الرف القارى
ب) الرف القارى ← المنحدر القارى ← الأعماق السحيقة
جـ) المنطقة الشاطئية ← حافة الأعماق ← الرف القارى
د) الأعماق السحيقة ← الرف القارى ← حافة الأعماق

٣٠ بعد عمق ٥٠٠ متر فى مياه البحر نجد أن ....

أ) الحياة بالكامل تنعدم
ب) النباتات فقط تنعدم
جـ) الحيوانات فقط تنعدم
د) النباتات والحيوانات تتواجد بوفرة

٣١ تكون الإضاءة فى قاع الخليج العربى ....

أ) جيدة
ب) متوسطة
جـ) ضعيفة
د) منعدمة

٣٢ البحر الناتج من تفتق قارة أفريقيا بعد مرور ١٠٠ سنة من الآن يصبح ....

أ) عمقه ٢٥٠٠م ويزيد اتساعه
ب) عمقه ٢٥٠٠م ويقل اتساعه
جـ) عمقه ٣٥٠٠م ويزيد اتساعه
د) عمقه ٢٠٠٠م ويقل اتساعه

٣٣ * عند هبوط سمكة من سطح بحيرة على ارتفاع $\frac{1}{2}$ ٥ كم من سطح البحر إلى عمق ٢٠ م ، فإن فرق الضغط الواقع عليها من السطح لهذا العمق ....

(أ) يزيد بمقدار ٣ ض.ج
(ب) يزيد بمقدار ٢,٥ ض.ج
(جـ) يزيد بمقدار ٢ ض.ج
(د) يزيد بمقدار ١,٥ ض.ج

٣٤ أى العوامل التالية غير مؤثر فى حركة الأمواج ؟

(أ) اتجاه الرياح
(ب) موقع الشاطئ من الشلالات
(جـ) جاذبية القمر
(د) كثافة الماء

٣٥ الكائن الحى الذى يعتبر أول الحلقات البحرية المستهلكة من الكائنات التالية هو ....

(أ) اليرقات
(ب) القشريات
(جـ) الرخويات
(د) الأسماك الصغيرة

٣٦ الكائن الحى الذى يعتبر ضمن الحلقة البحرية الأولى لآكلات اللحوم هو ....

(أ) الرخويات
(ب) الديدان
(جـ) الحيتان
(د) الأسماك الكبيرة

٣٧ فى الشكل المقابل، التفاعل بين الأحياء وغير الأحياء فيما بين (أ ، حـ) يتناوله علم ....



(أ) البيئة
(ب) الإيكولوجى
(جـ) التكنولوجى
(د) الطبيعة

٣٨ الكائنات التى تستمد الطاقة من كائنات غير حية هى الكائنات ....

(أ) المنتجة
(ب) آكلة العشب
(جـ) آكلة اللحوم
(د) المحللة

٣٩ عملية البناء الضوئى توفر الطاقة بصورة غير مباشرة للكائنات الآتية <u>ماعدا</u> الكائنات ....

(أ) المنتجة
(ب) المحللة
(جـ) آكلة العشب
(د) آكلة اللحوم

٤٠ كل مما يأتى من مراحل نمو النبات :

(١) التفاعلات الداخلية. (٢) انقسام الجنين.

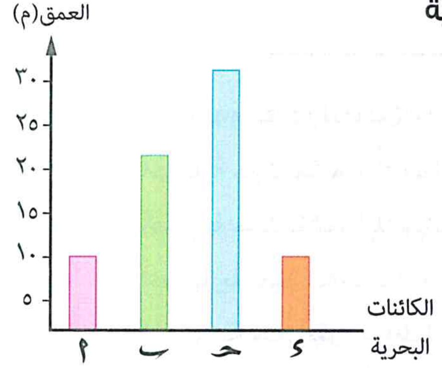
(٣) تكوين الجذور والساق والأوراق.

الترتيب الصحيح لهذه المراحل حسب أسبقية حدوثها هو ....

أ (٢) ← (٣) ← (١)
ب (١) ← (٢) ← (٣)
جـ (٢) ← (١) ← (٣)
د (٣) ← (٢) ← (١)

٤١ الشكل المقابل يوضح الأعماق التى تستطيع ٤ كائنات بحرية تكوين غذائها بها، فإن الحرف (حـ) قد يمثل ....

أ الطحالب البنية
ب الطحالب الحمراء
جـ النباتات الوعائية
د الطحالب المثبتة بالقاع



٤٢ تتشابه الصحراء مع الغابات فى ....

أ نسبة الرطوبة
ب درجة الحرارة
جـ وفرة الكائنات الحية
د خصائص الأنظمة الإيكولوجية

٤٣ خلال فصل الخريف تتميز الغدد الجنسية للطيور بـ ....

أ زيادة نشاطها
ب نقصان نشاطها
جـ عدم تأثر نشاطها
د زيادة النشاط نهارًا ونقصانه ليلًا

٤٤ ينعدم النشاط الحيوى لبعض أجهزة الجسم فى القواقع الرخوية خلال فصل ....

أ الشتاء
ب الربيع
جـ الخريف
د الصيف

٤٥ الكائن الصحراوى الذى يصل إليه نسبة من الطاقة تعادل ١ ٪ من الكائنات المنتجة هو ....

أ الجراد
ب الغزلان
جـ اليرابيع
د الثعبان

٤٦ تقوم الدولة بإنشاء محطات للحصول على الطاقة من الشمس والوقود النووى، هذه المحطات تتبع البيئة ....

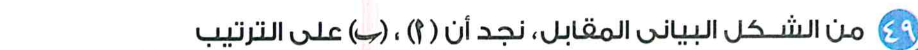
(أ) التكنولوچية (ب) الطبيعية
(جـ) الاجتماعية (د) المحلية

٤٧ أى من هذه المكونات يحدد نوع الحياة فى النظام الإيكولوچى ؟

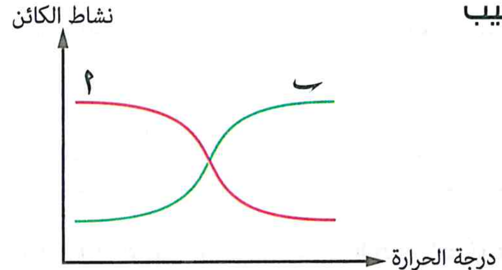
(أ) النبات (ب) البكتيريا
(جـ) الضوء (د) آكلات العشب

٤٨ عند ظهور ضوء الفجر تختبئ الذئاب، لذا فهى تعتبر ....

(أ) كائنات ليلية حيث تنشط ليلًا ويقل نشاطها فجـرًا
(ب) كائنات ليلية حيث تنشط ليلًا ويزداد نشاطها نهارًا
(جـ) كائنات نهارية حيث تنشط ليلًا ويقل نشاطها فجرًا
(د) كائنات نهارية حيث يقل نشاطها ليلًا وتنشط نهارًا



٤٩ من الشكل البيانى المقابل، نجد أن (أ) ، (ب) على الترتيب قد يكونا ....



(أ) (أ) برمائيات - (ب) حشرات
(ب) (أ) برمائيات - (ب) زواحف
(جـ) (أ) حشرات - (ب) رخويات
(د) (أ) رخويات - (ب) زواحف

٥٠ * الكائنات المستهلكة التى بدأ ظهورها فى العصر الديفونى لكى تواجه الحرارة غير الملائمة الآن تلجأ إلى ....

(أ) البيات الشتوى (ب) الخمول الصيفى
(جـ) التجرثم (د) التحوصل

٥١ العلم الذى يهتم بإنشاء المصانع بعيدًا عن الأماكن السكنية بعد معرفة أضرارها على الإنسان هو علم ....

(أ) البيئة (ب) الچيولوچيا الهندسية
(جـ) الإيكولوچى (د) الچيوكيمياء

٥٢ التفاعل بين الأحياء وغير الأحياء فى البحر المتوسط يعرف بـ ....

أ النظام الإيكولوچى
ب علم البيئة
جـ البيئة الاجتماعية
د علم الإيكولوچى

٥٣ دراسة المخطط المقابل يتبع ....

أ علم البيئة
ب علم الإيكولوچى
جـ النظام الإيكولوچى
د النظام الحيوى

٥٤ أشجار النخيل من الأشجار المعمرة فى الصحراء لذا فإنها تتميز بـ ....

أ أنها تترك بذورها فى التربة شتاءً
ب أنها تترك بذورها فى التربة صيفاً
جـ زيادة نسبة المجموع الجذرى عن المجموع الخضرى
د زيادة نسبة المجموع الخضرى عن المجموع الجذرى

٥٥ تتميز البيئات الصحراوية بزيادة كمية الضوء وارتفاع درجة الحرارة وقلة الرطوبة مما يؤدى إلى ....

أ قلة الأحياء التى تتكيف مع ظروف الصحراء
ب زيادة الأحياء التى تتكيف مع ظروف الصحراء
جـ زيادة آكلات اللحوم وقلة آكلات العشب
د وفرة النباتات لاعتمادها على الضوء اللازم للبناء الضوئى

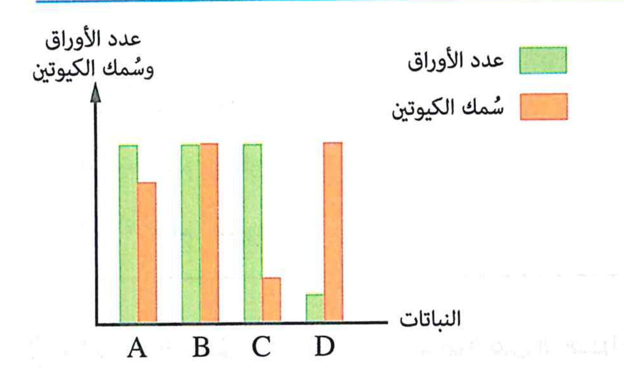
٥٦ قيام النباتات باستخدام ثانى أكسيد الكربون الناتج من الأحياء فى عملية التمثيل الضوئى يعتبر مثال لـ ....

أ القابلية للتغير
ب استخدام الفضلات
جـ الاستقرار
د تعدد المكونات

٥٧ **عندما يؤثر المناخ بموجة حارة على بيئة زراعية لفترة زمنية قصيرة، فإن ....**

(أ) النظام يختل وينشأ توازن جديد
(ب) النظام يتأثر ولكن سرعان ما يعود لوضعه
(جـ) النظام يختل ولا ينشأ توازن جديد
(د) النظام يتأثر ولا يعود لوضعه

٥٨ **بدراسة الشكل المقابل نجد أن النبات الصحراوى يمثله الحرف ....**



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٥٩ **إدارة المصانع والمستشفيات تتبع البيئة ....**

(أ) الاجتماعية (ب) التكنولوچية (جـ) الطبيعية (د) الحيوية

٦٠ * **نتوقع تجمع السلاحف الصحراوية داخل الأنفاق تحت الأرض فى الصحراء الغربية خلال شهر ....**

(أ) مايو (ب) يوليو (جـ) أغسطس (د) ديسمبر

٦١ **من المتوقع تواجد القشريات الهائمة فى الثانية عشر ليلاً على عمق حوالى ....**

(أ) ٢٧ متر (ب) ١ متر (جـ) ٣٥ متر (د) ١٠٠ متر

٦٢ **المخطط المقابل يمثل بعض العمليات التى تحدث أثناء تدوير العناصر الغذائية فى النظام الإيكولوجى، الكائنات الحية التى يعبر عنها الحرف (X) هى ....**



(أ) الكائنات المنتجة
(ب) الحيوانات العشبية
(جـ) آكلات اللحوم
(د) الكائنات المحللة

٦٣ * عند أخذ ٤ لتر من مياه بحر البلطيق فمن المتوقع أن تكون بها أملاح حوالى ....

(أ) ٢٠ جرام
(ب) ٨٠ جرام
(جـ) ١٠٠ جرام
(د) ٢٠٠ جرام

٦٤ العلاقة بين عمق البحر والضوء النافذ علاقة ....

(أ) طردية
(ب) تزايدية ثم تناقصية
(جـ) عكسية
(د) تناقصية ثم تزايدية

٦٥ وفرة الإنتاج السمكى فى البحار دليل على كل مما يلى ماعدا ....

(أ) تحرير العناصر الغذائية من أجسام الكائنات الميتة
(ب) توافر التيارات الصاعدة
(جـ) ازدهار الحياة النباتية
(د) قلة الاستضاءة فى أعماق البحار

٦٦ جميع الكائنات الآتية من البلانكتون آكلات عشب ماعدا ....

(أ) اليرقات
(ب) الرخويات
(جـ) الأوليات
(د) القشريات الدقيقة

٦٧ أى مما يلى لا يعتبر من الخطوات العلمية المتبعة للاستفادة من الكيروچين الموجود فى المواد الطينية ؟

(أ) السعى لجعل الكيروچين ثروة دائمة
(ب) اختراع محركات لا تعمل إلا بالكيروچين
(جـ) اكتشاف فائدة الكيروچين
(د) اختراع وسيلة للحصول على الكيروچين

٦٨ تعتبر الأميبا أحد الكائنات وحيدة الخلية وعند تغير درجة الحرارة فى بيئته يلجأ إلى ....

(أ) الهجرة
(ب) الخمول الصيفى
(جـ) التجرثم
(د) التحوصل

٦٩ الترتيب الصحيح للأنظمة الإيكولوچية الآتية من الأقرب إلى الأبعد عن خط الاستواء هو ....

(أ) الصحراء ← الغابات الصنوبرية ← المراعى
(ب) الصحراء ← المراعى ← الغابات الصنوبرية
(جـ) المراعى ← الغابات الصنوبرية ← الصحراء
(د) الغابات الصنوبرية ← المراعى ← الصحراء

٧٠ الديدان الموجودة فى أعماق البحار تتواجد ....

ⓐ بالحلقة الأولى ⓑ بالحلقة السادسة ⓒ بين الحلقات ⓓ بالحلقة الرابعة

(أ) بالحلقة الأولى (ب) بالحلقة السادسة (جـ) بين الحلقات (د) بالحلقة الرابعة

---

٧١ * تدل العلامة (〰〰〰) على فترة الظلام والعلامة (———) على فترة الإضاءة، إذا كانت (س ———〰) ، (ص ———〰〰) ، (ع ——〰〰〰)، فإن العمود الصحيح الذى يمثل فترات الإضاءة الصحيحة الخاصة بالمحاصيل الشتوية والصيفية هو ....

	محصول شتوى	محصول صيفى
(أ)	ص	ع
(ب)	ع	س
(جـ)	س	ص
(د)	ع	ص

---

٧٢ النباتات الحولية فى الصحراء تتميز بـ ....

(أ) الجذور المتعمقة فقط (ب) الجذور المتعمقة والأفقية

(جـ) الجذور الأفقية فقط (د) عدم وجودها صيفًا

---

٧٣ من خلال دراستك لشبكة الغذاء فى أى نظام إيكولوجى، نجد أن الكائنات التى تتغذى على النباتات بطريقة غير مباشرة هى ....

(أ) القشريات الدقيقة (ب) اليرقات

(جـ) الأسود (د) الأرانب

---

٧٤ جميع العبارات الآتية صحيحة ماعدا أنه ....

(أ) توجد علاقة عكسية بين نسبة الأملاح وعدد مصبات الأنهار

(ب) توجد علاقة عكسية بين نسبة الأملاح ونسبة البخر

(جـ) توجد علاقة عكسية بين كمية الأمطار ونسبة الملوحة

(د) توجد علاقة عكسية بين القرب من المصبات ونسبة الملوحة

---

٧٥ * سلسلة غذائية صحراوية تتكون من (عشب - أرنب - نسر) إذا كانت الطاقة المنقولة إلى الأرنب ١٠٠ سُعر حرارى، فكم تكون كمية الطاقة المفقودة عند الانتقال من العشب وصولًا إلى النسر ؟

(أ) ١٠٠٠ سُعر حرارى (ب) ٩٩٠ سُعر حرارى

(جـ) ١٠٠ سُعر حرارى (د) ٩٩ سُعر حرارى

٧٦ يرجع ثبات الظروف البيئية فى البحار إلى ....

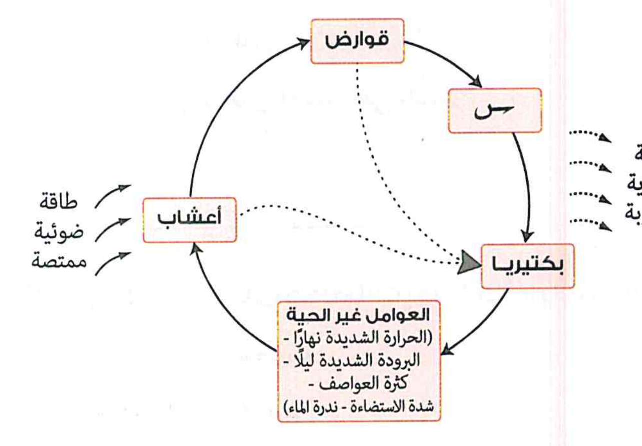
(أ) انفصال البحار عن بعضها (ب) اتصال مياه البحار ببعضها
(ج) انعدام التيارات المائية والأمواج (د) زيادة العمق فى البحار

٧٧ حدث جفاف فى منطقة زراعية ما لعدم سقوط أمطار لسنوات مما أدى لعدم نمو النباتات ولكن بعد سقوط الأمطار عادت النباتات للنمو مرة أخرى، يعرف ذلك فى النظام الإيكولوچى بـ ....

(أ) التعقيد (ب) التنوع
(ج) الاستقرار (د) التباين



٧٨ النموذج الذى أمامك يمثل نظام صحراوى، فإن الحرف (س) من الممكن أن يرمز إلى ....



(أ) خنافس
(ب) غزلان
(ج) ثعابين
(د) نباتات الصبار

٧٩ الارتفاع عن سطح البحر الذى لا يوجد عليه حياة تقريبًا حوالى ....

(أ) ٣ كم (ب) ٥٠٠ متر
(ج) ٢٠ كم (د) ٨٠٠ متر

٨٠ عملية البناء الضوئى التى تقوم بها النباتات المنتجة يعتمد عليها النظام الإيكولوچى كمصدر مباشر للطاقة ....

(أ) الحركية (ب) الكيميائية (ج) الضوئية (د) الحرارية

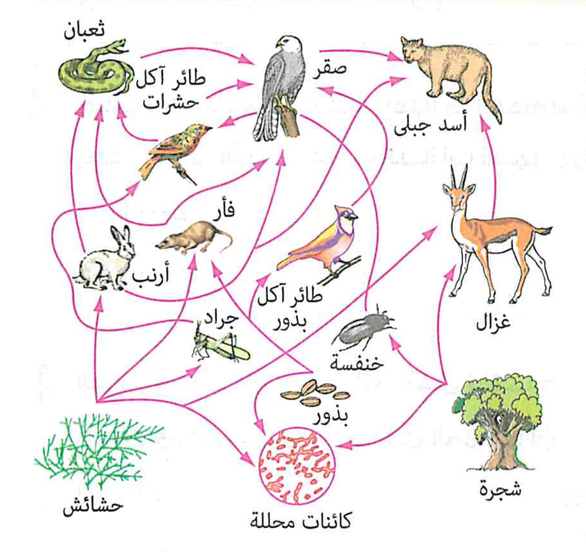
٨١ «يبلغ متوسط ملوحة البحر الأحمر حوالى ٤٠ جرام/لتر»، تدل العبارة على ....

(أ) أحد العوامل الأحيائية فى النظام البحرى
(ب) أحد العوامل غير الحية فى النظام البحرى
(ج) قلة الأمطار وانخفاض درجة الحرارة
(د) زيادة الأمطار وارتفاع درجة الحرارة

٨٢ * باخرة ارتفاعها حوالى ١٠ م تسير فى الخليج العربى، فإن الضغط الواقع عليها تقريبًا يعادل ....

(أ) ٢ ض.ج (ب) ١ ض.ج (ج) ٩ ض.ج (د) ٨ ض.ج

٨٣ المخطط المقابل يمثل شبكة غذائية، فإن العبارة الأدق التى يمكن استنتاجها بالاعتماد على البيانات فى المخطط هى أن ....



(أ) الصقر يتنافس مع الثعبان على الأرانب
(ب) الصقر يتنافس مع الغزلان على الحشائش
(ج) الغزلان تنافس الأرانب على الأشجار
(د) الثعبان ينافس الأسد على الصقر

٨٤ * للحصول على حويصلات بداخلها أوليات حيوانية يجب تعريض عينة من مياه البركة لـ ....

(أ) فترة إضاءة طويلة (ب) فترة إضاءة قصيرة
(ج) درجة حرارة عالية (د) درجة حرارة عادية

٨٥ تتأثر الكائنات الحية فى النظام الإيكولوچى بعوامل فيزيائية <u>ليس</u> منها ....

(أ) درجة الحرارة (ب) الطول الموجى للضوء
(ج) نسبة الأكسچين (د) التيارات الهوائية

٨٦ بعض النباتات الصحراوية لها جذور متشعبة أفقيًا لكل مما يأتى <u>ماعدا</u> ....

(أ) امتصاص العناصر الغذائية (ب) امتصاص مياه الأمطار
(ج) التكيف مع الحرارة الشديدة (د) التكيف مع الرياح الشديدة

٨٧ «لا يوجد ضوء عند عمق ٩٠٠ م تحت سطح البحر»، «تنعدم الأحياء بعد ٥٠٠ م تحت سطح البحر»
ما مدى صحة العبارتين السابقتين ؟

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة (ب) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
(ج) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ (د) العبارتان خطأ

٨٨ الخطوات التى يجب على الإنسان اتباعها للاستفادة القصوى من الفلسبارات :

(١) اكتشاف فائدة الفلسبارات.

(٢) السعى لجعل الفلسبارات ثروة دائمة.

(٣) اختراع وسيلة للحصول على الفلسبارات.

الترتيب الصحيح لهذه الخطوات حتى يحصل الإنسان على الاستفادة المطلوبة هو ....

(أ) (١) ← (٢) ← (٣)

(ب) (٢) ← (١) ← (٣)

(ج) (٣) ← (٢) ← (١)

(د) (١) ← (٣) ← (٢)

٨٩ الغلاف الحيوى لا يضم ....

(أ) كل الغلاف المائى
(ب) الطبقات السفلى من الغلاف الهوائى
(ج) القشرة الأرضية
(د) الطبقات العليا من الغلاف الهوائى

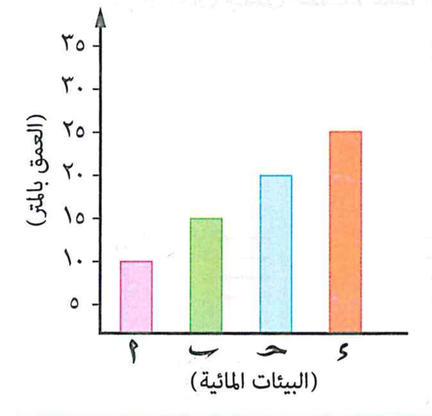
٩٠ يستطيع النبات امتصاص موجات ضوئية طولها الموجى ....

(أ) ٢٥٠ نانومتر
(ب) ٥٠٠ نانومتر
(ج) ٩٠٠ نانومتر
(د) ٤٠٠ ميكرومتر

٩١ تقع بحيرة على قمة جبل ارتفاعه ٥,٥ كم، فمن المتوقع أن أقل ضغط يقع على الكائنات بالبحيرة هو ....

(أ) ٠,٥ ض.ج
(ب) ١ ض.ج
(ج) ١,٢٥ ض.ج
(د) ٧,٥ ض.ج

٩٢ الشكل المقابل يمثل عمق بيئات مائية مالحة، النباتات التى لا تتوقع تواجدها فى (ب) هى ....



(أ) النباتات الوعائية

(ب) الطحالب الحمراء

(ج) الطحالب البنية

(د) الطحالب المثبتة بالقاع



٩٣ تبلغ نسبة الملوحة فى بحر الشمال ....

(أ) ضعف ملوحة بحر البلطيق

(ب) ضعف ملوحة الخليج العربى

(جـ) نصف ملوحة البحر الأحمر

(د) نصف ملوحة بحر البلطيق

٩٤ تتميز الغابات الاستوائية بكل مما يأتى **ماعدا** أنها ....

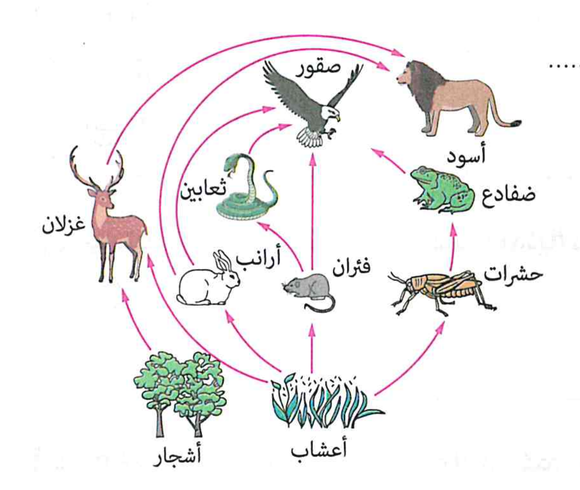
(أ) شديدة الرطوبة

(ب) كثيفة الأشجار

(جـ) شديدة البرودة

(د) كثيرة الأحياء

٩٥ الشكل الذى أمامك يمثل كل مما يلى **ماعدا** ....



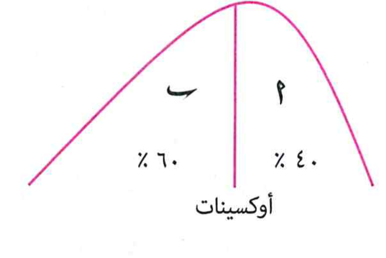
(أ) العوامل الأحيائية وتأثيراتها

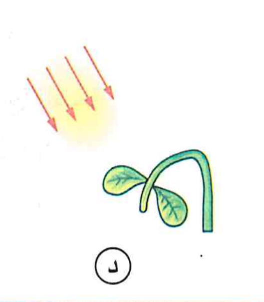
(ب) سلسلة غذائية فى بيئة برية

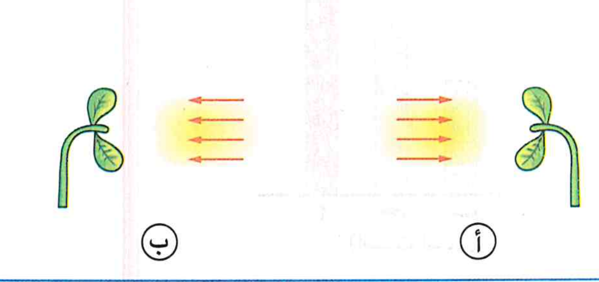
(جـ) نظام إيكولوجى مستقر

(د) العوامل التى تحدد نوع الحياة فى النظام البيئى

٩٦ * الشكل المقابل يمثل قمة نامية لنبات والنسبة المئوية التى تمثل تركيز الأوكسينات على جانبى النبات، فإن الشكل الصحيح الذى يمثل انتحاء هذا النبات هو الشكل ....





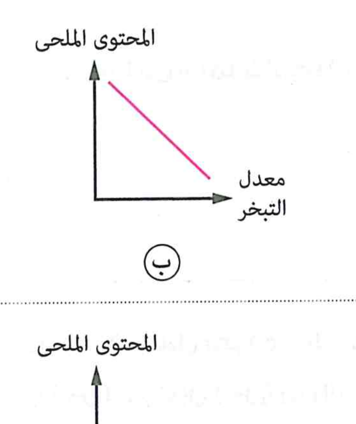


٩٧ الشكل البيانى الذى يمثل العلاقة بين معدل تبخر المياه ومقدار تركيز المحتوى الملحى هو الشكل ....

المحتوى الملحى

معدل التبخر

(أ)

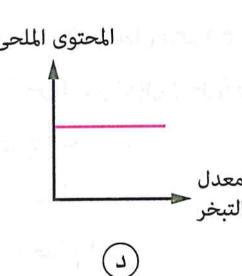


(ب)

المحتوى الملحى

معدل التبخر

(ج)



(د)

٩٨ بمقارنة المجموع الخضرى والمجموع الجذرى للنباتات الصحراوية الحقيقية فإنها تتميز بـ ....

(أ) كبر حجم المجموع الخضرى

(ب) كبر حجم المجموع الجذرى

(ج) قلة حجم المجموع الجذرى

(د) تساوى حجم المجموع الجذرى مع الخضرى

٩٩ * تقع بحيرة على قمة جبل ارتفاعه ٥,٥ كم، فكم تبلغ قيمة الضغط الواقع على سمكة عند عمق ٤٠ م فى البحيرة ؟

(أ) ٥,٥ ض.ج

(ب) ٥ ض.ج

(ج) ٤,٥ ض.ج

(د) ٤ ض.ج



الأسئلة المشار إليها بالعلامة ✱ مجاب عنها تفصيليًا

١ الدول الساحلية التى لا تمر خلالها أنهار يمكن توليد الطاقة فيها بالاستفادة من جميع ما يلى **ماعدا** ....

(أ) الشلالات
(ب) طواحين الهواء
(ج) المد والجزر
(د) البطاريات الشمسية

٢ الشكل البيانى المقابل يعبر عن العلاقة بين النمو السكانى و (س) حيث إن (س) من الممكن أن تمثل كل مما يلى **ماعدا** ....

س
النمو السكانى

(أ) استنزاف المعادن
(ب) زيادة استخدام الماء
(ج) زيادة استهلاك الوقود
(د) زيادة الثروة الحيوانية

٣ من أسباب وفرة النيتروچين فى التربة جميع ما يلى **ماعدا** ....

(أ) ديدان الأرض
(ب) البكتيريا المترممة
(ج) الفطريات المترممة
(د) الأوليات الحيوانية

٤ أى مما يلى ينتج من إعادة تدوير المخلفات الحيوانية ؟

(أ) البيوجاز
(ب) الكيروچين
(ج) الوقود النووى
(د) الوقود الحفرى

٥ صناعات البتروكيماويات تساهم فى كل مما يلى **ماعدا** ....

(أ) الألياف الصناعية
(ب) الأصباغ الصناعية
(ج) خامات الدواء
(د) الأسمدة العضوية

٦ ✱ ثبات نسب العناصر فى التربة يتحقق مع ....

(أ) اتباع الدورات الزراعية
(ب) زيادة استعمال الأسمدة الكيماوية
(ج) زيادة استعمال المبيدات الحشرية
(د) التوسع فى طرق الرى الحديثة

٧ ينتج من دفن البقايا النباتية فى باطن الأرض بمعزل عن الهواء لفترة طويلة تكون ....

(أ) مورد متجدد حيوى
(ب) مورد دائم
(جـ) مورد غير متجدد مؤقت
(د) مورد يدخل فى دورات

٨ كل مما يأتى من طرق علاج مشكلة استنزاف المعادن ماعدا ....

(أ) معالجة بطاريات السيارات
(ب) معالجة المصنوعات البلاستيكية
(جـ) معالجة المصنوعات الزجاجية
(د) معالجة البيوجاز

٩ الطرق التالية تعمل على توفير الماء للاستخدام الآدمى ماعدا ....

(أ) تحلية ماء البحر
(ب) معالجة مياه الصرف
(جـ) استخراج الماء الجوفى
(د) الرى بالتنقيط

١٠ التصرف الخاطئ الذى أثر على أحد إيجابيات السد العالى هو ....

(أ) تجريف التربة
(ب) الزحف العمرانى
(جـ) تنويع المحاصيل
(د) الرى الدائم

١١ أى مما يلى لا يعبر عن الاستخدام الأمثل لمخلفات الزراعة ؟

(أ) تحويلها لسماد عضوى مباشرةً
(ب) استخدامها فى بعض الصناعات
(جـ) تحويلها لعلف للحيوانات
(د) حرقها وتحويل نواتج الحرق لسماد

١٢ أى مما يلى لا يؤثر على نسبة الأكسچين بجذور النبات ؟

(أ) ديدان الأرض
(ب) مسام التربة
(جـ) الرى بالطرق الحديثة
(د) اتباع الدورات الزراعية

١٣ من العوامل المسببة لنقص نسبة النيتروچين فى التربة ....

(أ) اتباع الدورات الزراعية
(ب) زيادة مسام التربة
(جـ) الرى بالطرق الحديثة
(د) زيادة استخدام المبيدات الفطرية

١٤ من العوامل المؤثرة سلبًا على مخزون المعادن الاقتصادية فى البيئة ....

(أ) التغيرات المناخية
(ب) الزيادة السكانية
(جـ) زيادة أنواع الكائنات
(د) التوسع فى استخدام البتروكيماويات

١٥ انقراض قطعان البيسون حدث بسبب ....

- (أ) القطع الجائر للأشجار
- (ب) عدم تنظيم استعمال الأسمدة الكيميائية
- (جـ) كثرة استخدام المبيدات الحشرية
- (د) عدم انتشار الوعى البيئى

١٦ نسبة الماء الصالح للشرب فى أى دولة قد تتناقص بسبب ....

- (أ) الدورات الطبيعية
- (ب) الدورات الزراعية
- (جـ) النمو السكانى
- (د) إنشاء المزارع السمكية

١٧ تدوير المخلفات فى أى نظام ليس له علاقة بـ ....

- (أ) تصنيع الأسمدة
- (ب) إنتاج بدائل للمعادن
- (جـ) توفير خامات لصناعة الورق
- (د) زيادة مخزون البترول

١٨ * يمكن الاستفادة من النحت المتباين للأنهار فى ....

- (أ) تنويع مصادر الطاقة
- (ب) تنويع المحاصيل الزراعية
- (جـ) علاج مشكلات التلوث
- (د) علاج مشكلة القطع الجائر للأشجار

١٩ عند نمو الحشائش أكثر من معدل استهلاك الماشية لها يؤدى إلى ....

- (أ) تقليل نسبة النتح
- (ب) زيادة نسبة النتح
- (جـ) عدم قدرة التربة على امتصاص الماء
- (د) انتشار ظاهرة الزحف العمرانى

٢٠ الغرض الأساسى من إنشاء المحميات الطبيعية هو ....

- (أ) الحفاظ على الأنواع المنقرضة
- (ب) الحفاظ على الأنواع قليلة العدد
- (جـ) توفير الغذاء لقطعان الماشية
- (د) توفير البروتين الحيوانى

٢١ من الحيوانات التى نحصل منها على الفراء ....

- (أ) البيسون
- (ب) الثعابين
- (جـ) حيوان المنك
- (د) اليرابيع

٢٢ يؤدى الرعى فى الغابات إلى ....

(أ) توفير الماء للأشجار والشجيرات
(ب) تدهور النبات والتربة
(جـ) نقص الخامات اللازمة للصناعات
(د) ارتفاع درجة الحرارة

٢٣ أى مما يلى لا يحافظ على خصوبة التربة ؟

(أ) زراعة الأرض مرة واحدة فى العام
(ب) إضافة ناتج تحويل المخلفات العضوية للتربة
(جـ) استخدام أسمدة مصنعة تحتوى على بعض عناصر التربة
(د) صناعة الطوب من الطفلة والرمل

٢٤ الكائنات الحية التى تعمل على توفير النيتروچين بالتربة هى ....

(أ) ديدان الأرض
(ب) البكتيريا العقدية
(جـ) النباتات البقولية
(د) الحشرات

٢٥ * الكائنات الحية التى لها دور فى تكوين المواد النيتروچينية فى التربة هى ....

(أ) ديدان الأرض
(ب) البكتيريا العقدية
(جـ) الحشرات النافعة
(د) الحشرات الضارة

٢٦ للحفاظ على نسبة عنصر البوتاسيوم فى التربة يجب ....

(أ) استخدام الرى الدائم للتربة
(ب) الرى بالرش أو التنقيط
(جـ) حرث الأرض وتقليبها باستمرار
(د) اتباع الدورات الزراعية

٢٧ زراعة المحاصيل وفقًا لسياسة معينة وترتيب معين يعرف بـ ....

(أ) الزراعات وحيدة المحصول
(ب) استنزاف التربة الزراعية
(جـ) الدورات الزراعية
(د) استنزاف الثروة النباتية

٢٨ * الشكل المقابل يوضح نسب اعتماد بعض الدول على القطن والألياف الصناعية فى صناعة الملابس، أى هذه الدول متوقع أن لديها فائض من الحبوب للتصدير ؟

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٢٩ يتم إحاطة المناطق المستصلحة زراعيًا فى الصحراء بالأشجار وذلك بغرض أساسى هو ....

أ) توفير الدبال لزيادة خصوبة التربة
ب) الحصول على ثمار لتغذية المزارعين
جـ) حماية المزروعات من الرياح والسيول
د) توفير مأوى للكثير من الحيوانات

٣٠ يطلق على مساحات الأراضى التى يعتمد عليها الإنسان للحصول على البروتين الحيوانى ....

أ) المزارع السمكية
ب) المراعى الطبيعية
جـ) المحميات الطبيعية
د) الغابات الطبيعية

٣١ عندما يكون استهلاك الماشية للحشائش أكثر من معدل نمو الحشائش، فإن أول ما يترتب على ذلك ....

أ) تدهور التربة
ب) تدهور المناخ
جـ) تدهور النباتات المستساغة
د) تدهور النباتات غير المستساغة

٣٢ الهيدروكربونات السائلة التى تعتبر مورد غير متجدد هى ....

أ) الفحم
ب) البترول
جـ) الغاز الطبيعى
د) الكيروچين

٣٣ الأشعة غير المرئية التى لها دور فى ترشيد الاستهلاك للماء العذب هى ....

أ) الأشعة فوق البنفسجية
ب) الأشعة الحمراء
جـ) الأشعة تحت الحمراء
د) أشعة جاما

٣٤ إذا كانت الزيادة فى استهلاك المعادن ٦ ٪ فإن الزيادة السكانية تكون حوالى ....

أ) ٢ ٪
ب) ١٨ ٪
جـ) ٣ ٪
د) ١٢ ٪

٣٥ آلات الاحتراق الداخلى يمكن أن يستخدم فيها كل مما يأتى **ماعدا** ....

أ) الفحم
ب) البترول
جـ) الغاز الطبيعى
د) البيوجاز

٣٦ من الموارد غير المتجددة التى تتكون فى باطن الأرض عبر ملايين السنين ....

أ) اللدائن
ب) البيوجاز
جـ) الفحم
د) الغرين

٣٧ كل مما يلى يسبب استنزاف الماء العذب **ماعدا**...........

(أ) الزيادة السكانية
(ب) الرى بالغمر
(جـ) الرى بالرش
(د) تصريف مياه المصانع فى النهر

٣٨ التوسع فى زراعة أشجار الغابات **لا** يسبب ....

(أ) التوازن فى نسبة غازى الأكسچين وثانى أكسيد الكربون
(ب) الخلل فى نسبة غازى الأكسچين وثانى أكسيد الكربون
(جـ) تخفيف حدة آثار السيول
(د) المساهمة فى الحد من ظاهرة الزحف العمرانى

٣٩ اللدائن يمكن الحصول عليها من ....

(أ) المخلفات الزراعية
(ب) المخلفات العضوية
(جـ) المخلفات الحيوانية
(د) مشتقات البترول

٤٠ الإفراط فى استخدام المبيدات الحشرية أدى إلى كل ما يلى **ماعدا** ....

(أ) اختفاء الفطريات من التربة
(ب) تناقص الحشرات النافعة
(جـ) زيادة الآفات الزراعية
(د) تناقص النيتروچين من التربة

٤١ أى مما يلى **لا** يعتبر مورد بيئى ؟

(أ) الرمال
(ب) الفحم
(جـ) المصابيح الكهربية
(د) نباتات الصبار

٤٢ المكونات غير الحية فى البيئة تصنف على أنها موارد ....

(أ) متجددة
(ب) غير متجددة
(جـ) دائمة
(د) بعضها متجدد وبعضها غير متجدد

٤٣ أى مما يلى يسبب تدهور التربة ؟

(أ) استخدام مخلفات الزراعة كسماد
(ب) استخدام المخلفات العضوية فى القمامة كسماد
(جـ) استخدام سماد مُصنع من نترات وفوسفات الكالسيوم
(د) استخدام مخلفات الحيوان كسماد

٤٤ تقوم الدولة بإنشاء الكثير من المدن السكنية فى الأماكن الصحراوية وذلك بغرض ....

أ زيادة عدد المدن عن القرى

ب التحول التدريجى من النظام الريفى للحضرى

ج الحفاظ على مساحة الأراضى الزراعية

د الاستفادة من المساحات الموجودة فى المناطق الصحراوية

٤٥ قطع الأشجار بمعدل كبير فى الغابات يؤدى مستقبلًا إلى ....

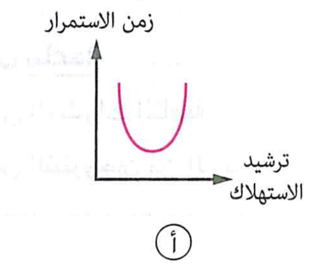
أ نقص الألياف الصناعية

ب انخفاض درجة الحرارة

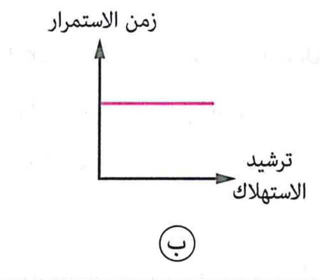
ج وفرة النباتات الطبيعية

د وفرة الأخشاب لصناعة الأثاث

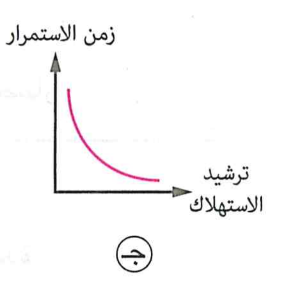
٤٦ الشكل البيانى الذى يوضح العلاقة بين ترشيد استهلاك البترول وزمن استمراره فى البيئة هو الشكل ....



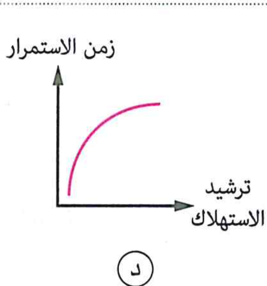
أ



ب



ج



د

٤٧ يتم إنشاء مزارع للأسماك لأهداف معينة **ليس** منها ....

أ علاج مشكلة الرعى الجائر

ب علاج مشكلة الصيد الجائر

ج توفير المواد البروتينية

د توفير المواد الدهنية

٤٨ يتم الاستفادة من المخلفات الزراعية فى الكثير من المجالات **ليس** منها ....

- أ) تحويلها لبيوجاز
- ب) تحويلها لعلف
- جـ) استخدامها فى بعض الصناعات
- د) تحويلها لأسمدة كيميائية

٤٩ استخدام رواسب السهل الفيضى لنهر النيل فى صناعة الطوب يؤدى إلى ....

- أ) تجريف التربة الزراعية
- ب) انجراف التربة
- جـ) إنهاك التربة
- د) موت ديدان الأرض

٥٠ ترشيد استهلاك الماء العذب يؤدى إلى ....

- أ) توفير المياه العذبة لتصديرها
- ب) زيادة المساحة الزراعية
- جـ) توفير المياه العذبة لتصريفها فى البحار لتقلل ملوحتها
- د) زيادة المصانع التى تعتمد على الماء العذب

٥١ اختفاء بعض أنواع الأسماك من البحار يرجع إلى ....

- أ) عدم توافر غذاء لها
- ب) تغذية أنواع أخرى من الأسماك عليها
- جـ) صيدها بكمية تفوق تكاثرها
- د) هجرتها لأماكن أخرى

٥٢ استهلاك الإنسان المتزايد بدرجة كبيرة للبترول يعتبر ....

- أ) تقدم تكنولوچى
- ب) استنزاف لمورد متجدد
- جـ) استنزاف لمورد دائم
- د) استنزاف لمورد مؤقت

٥٣ إحدى مشكلات التربة الزراعية زاد أثرها بعد بناء السد العالى هى ....

- أ) انجراف التربة
- ب) تجريف التربة
- جـ) الزحف العمرانى
- د) الزراعات وحيدة المحصول

٥٤ إذا زادت نسبة السكان خلال عام حوالى ٧٪، فإن استهلاك المعادن يزداد بمعدل حوالى ....

- أ) ٢٪
- ب) ١٥٪
- جـ) ٢١٪
- د) ٤٠٪

٥٥ المورد الذى يتناقص مع الاستخدام ولا يُعوض هو ....

(أ) الماء
(ب) الذهب
(ج) الأبقار
(د) القمح

٥٦ العامل الذى يسبب انقراض بعض الحيوانات البرية هو ....

(أ) القطع الجائر للأشجار
(ب) الرعى الجائر
(ج) تجريف التربة
(د) الزحف العمرانى

٥٧ * تمثل البحار والمحيطات والجليد والثلاجات نسبة كبيرة من المياه على الأرض وهى حوالى ....

(أ) ٩٧٪
(ب) ٩٥٪
(ج) ٩٩٪
(د) ٩٨٪

٥٨ السماد الناتج من تدوير القمامة يؤدى إلى ....

(أ) تلوث التربة
(ب) انجراف التربة
(ج) قتل الحشرات الضارة
(د) إكساب التربة خصائص مرغوبة

٥٩ من آثار الرعى الجائر أنه يؤدى إلى ....

(أ) زوال النباتات النافعة
(ب) الحفاظ على النباتات
(ج) زوال النباتات الضارة
(د) زوال النباتات جميعًا

٦٠ * عمل هدمى للأنهار ويستخدم فى مواجهة مشكلة استنزاف الوقود الحفرى هو ....

(أ) الماياندرز
(ب) البحيرات القوسية
(ج) الشلالات
(د) الأسرة النهرية

٦١ تدهور المراعى بمرسى مطروح والسلوم بسبب ....

(أ) تقدم مياه البحر المتوسط المالحة
(ب) قلة استهلاك الحشائش مع قلة السكان
(ج) زيادة استهلاك الحشائش مع زيادة السكان
(د) تجريف التربة

٦٢ الحصول على الطاقة باستخدام اليورانيوم ....

أ) محدود بسبب التكلفة العالية وقلة الطاقة الناتجة منه

ب) محدود بسبب التكلفة العالية وخطورته على البيئة

جـ) أصبحت عملية سهلة بسبب التقدم العلمى

د) أصبحت عملية سهلة بسبب وفرة اليورانيوم

٦٣ أدى تحويل الغابات إلى حقول لزراعة الحبوب إلى كل مما يأتى ماعدا ....

أ) زيادة نسبة ثانى أكسيد الكربون فى البيئة

ب) زيادة خصوبة التربة الزراعية

جـ) تناقص المأوى لكائنات الحياة البرية

د) ارتفاع درجة الحرارة والجفاف

٦٤ مواد عضوية صلبة توجد بكمية محدودة فى باطن الأرض هى ....

أ) البترول — ب) الكيروچين — جـ) الميثان — د) الماء

٦٥ تُعد بدائل للمعادن ويفضل استخدامها كحل لتناقص كمية المعادن هى ....

أ) اللدائن — ب) الفحم — جـ) السليلوز — د) الألومنيوم

٦٦ الإفراط فى استخدام المبيدات الحشرية أدى إلى زيادة ....

أ) خصوبة التربة — ب) المساحة الزراعية

جـ) الحشرات النافعة — د) الحشرات الضارة

٦٧ كل الطرق الآتية ترشد من استهلاك ماء الرى ماعدا الرى بـ ....

أ) الرش — ب) التنقيط

جـ) الغمر — د) المياه الجوفية

٦٨ ترجع أهمية الأشجار فى الصناعة إلى أنها ....

أ) تعمل كمصفاة لغاز CO_2

ب) تعمل كمصدات للرياح والسيول

جـ) مصدر للأخشاب والسليلوز

د) توفر درجة حرارة ثابتة

٦٩ يفضل استخدام البترول ....

(أ) كوقود لأنه أقل تلوثًا من الفحم
(ب) كوقود لسهولة نقله لطبيعته السائلة
(جـ) فى البتروكيماويات بسبب العائد الاقتصادى الأفضل
(د) فى البتروكيماويات لأنه يعطى طاقة أعلى

٧٠ للمحافظة على نسب العناصر المعدنية بالتربة ينبغى ....

(أ) استخدام الأسمدة الكيميائية
(ب) التنويع فى زراعة المحاصيل
(جـ) حرث الأرض وريها باستمرار
(د) زراعة نوع واحد من المحاصيل

٧١ لم تعد بكتيريا العقد الجذرية قادرة على تحويل النيتروجين لأسمدة آزوتية بسبب ....

(أ) قلة النيتروچين فى التربة
(ب) قلة هذه البكتيريا فى التربة بسبب الأسمدة الكيميائية
(جـ) قلة هذه البكتيريا فى التربة بسبب المبيدات الحشرية
(د) فقد هذه البكتيريا لوظيفتها بسبب المبيدات الحشرية

٧٢ ينتج من إعادة تدوير المخلفات الحيوانية ....

(أ) الميثان
(ب) الإيثان
(جـ) الإيثيلين
(د) الميثيل

٧٣ أى مما يلى من نواتج صناعة البتروكيماويات ؟

(أ) الألياف الطبيعية
(ب) البيوجاز
(جـ) الأكياس البلاستيكية
(د) البنزين

٧٤ اتباع نظام الدورات الزراعية يؤدى أساسًا إلى ....

(أ) زيادة تهوية التربة
(ب) توفير الماء المستخدم فى الزراعة
(جـ) الحفاظ على خصوبة التربة
(د) إكساب التربة خصائص مرغوبة

٧٥ ✻ أحد رواسب الدلتا والذى يستخدم فى الحصول على الطاقة هو معدن ....

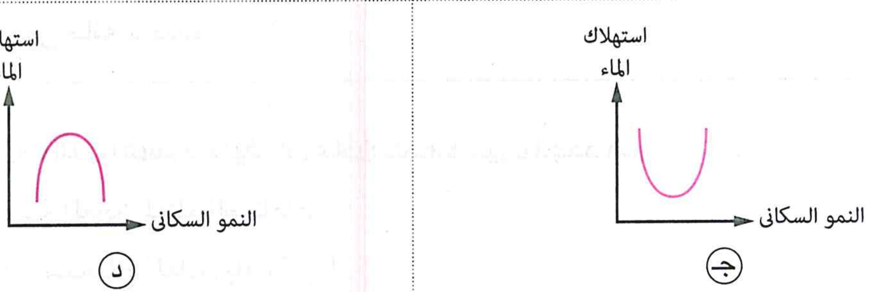
Ⓐ الألمنيت　Ⓑ الزركون
Ⓒ المونازيت　Ⓓ القصدير

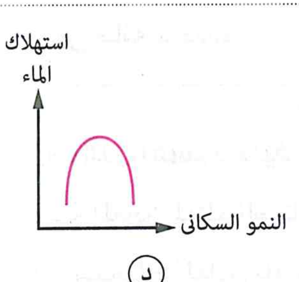
٧٦ كل مما يلى من فوائد الأشجار **ماعدا** أنها ....

Ⓐ مصدر لغاز الأكسچين　Ⓑ تعمل كمصدات للرياح والسيول
Ⓒ توفر الخشب والظل　Ⓓ تساعد على تنوع درجات الحرارة بالغابات

٧٧ الشكل البيانى الذى يوضح العلاقة بين النمو السكانى واستهلاك الماء هو الشكل ....







٧٨ ترشيد قطع الأشجار من وسائل علاج مشكلة ....

Ⓐ الصيد الجائر
Ⓑ الرعى الجائر
Ⓒ إهدار الماء
Ⓓ تجريف التربة

٧٩ ✻ إذا كان متوسط استهلاك الفرد اليابانى يوميًا من الطاقة حوالى ١٠٠ كيلووات، فبعد عام يكون استهلاكه اليومى حوالى ....

Ⓐ ٣٠٠ كيلووات　Ⓑ ٣٠٣ كيلووات
Ⓒ ١٠٠٠ كيلووات　Ⓓ ١٠٣ كيلووات

٨٠ سبب تعرض التربة للتدهور والانجراف هو ....

Ⓐ أ) استخدام الأسمدة العضوية
ب) استخدام السماد المُصنع من الفوسفات والنترات
ج) استخدام المبيدات الحشرية
د) زراعة أشجار الفاكهة لفترات طويلة

٨١ جميع المعادن التالية تستخدم فى صناعة السيراميك ماعدا ....

أ) الفلسبار
ب) الألمنيت
ج) الزركون
د) الهيماتيت

٨٢ ظاهرة المد والجزر تحدث بتأثير القمر ويمكن الاستفادة منها فى ....

أ) مواجهة مشكلة التصحر
ب) الحد من انقراض الأحياء البحرية
ج) زيادة منسوب الماء الجوفى
د) الحصول على طاقة متجددة

٨٣ أفضل العبارات التى تفسر تصنيف المعادن كمورد غير متجدد هى ....

أ) عدم صلاحية المعادن لمعظم الصناعات
ب) أن تكاليف استخراج المعادن باهظة جدًا
ج) أن استخدام المعادن يؤدى لحدوث بعض المشاكل البيئية
د) أن المعادن تتعرض للنضوب بسبب الاستهلاك المتزايد

٨٤ يتميز البترول والغاز الطبيعى عن الفحم فى كل مما يأتى ماعدا ....

أ) أن احتراقهما يولد سعرات حرارية كبيرة
ب) أن معدل التلوث الناتج عنهما أقل من الفحم
ج) أن تكلفة استخراجهما مرتفعة
د) سهولة النقل والتخزين



نماذج الامتحانات العامة على المنهج

نموذج امتحان 1 تجريبى - مايو ٢٠٢١

مجاب عنه

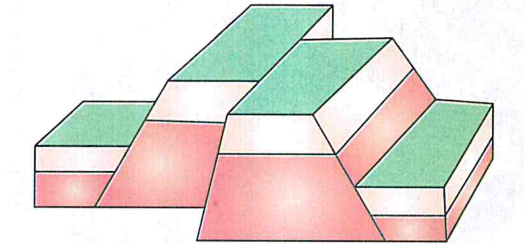
١ يدرس علم الأحياء التطور الذى طرأ على بعض أنواع الثدييات معتمدًا على علم ....

أ الچيوكيمياء
ب الطبقات
جـ الچيوفيزياء
د الأحافير

٢ طية تتكون من خمس طبقات، تكون النسبة بين عناصر الطية (المستوى المحورى والمحور والجناح) على الترتيب هى ....

أ ١ : ٢ : ٥
ب ٢ : ٥ : ١
جـ ٥ : ١ : ٢
د ١ : ٥ : ٢

٣ الشكل المقابل يمثل نموذج لمجموعة من التراكيب التكتونية، ما التركيب الذى لا يوجد بهذا الشكل ؟



أ فالق عادى
ب فالق ذو حركة أفقية
جـ فالق بارز
د فالق معكوس

٤ نتج عن قوى الضغط التكتونى فالق (A) الذى يميل مستواه على المستوى الأفقى بزاوية ١٢° وفالق (B) الذى يميل مستواه على المستوى الأفقى بزاوية ٥٢°، من المتوقع أن يكون تصنيف الفالقين (B) ، (A) على الترتيب هو ....

أ (A) معكوس - (B) دسر
ب (A) دسر - (B) عادى
جـ (A) دسر - (B) معكوس
د (A) معكوس - (B) عادى

٥ الشكل المقابل يوضح التتابع الرسوبى الذى يحتوى على بعض الأحافير، ما الفترة الزمنية التى تعبر عن هذا التتابع ؟

برمائيات بدائية | طفل
حشرات بدائية | حجر رملى
أسماك بدائية | حجر جيرى

(أ) أقل من ٥٤٢ مليون سنة
(ب) أكثر من ٧٠٠ مليون سنة
(جـ) أكثر من ٥٤٢ مليون سنة
(د) أقل من ٩٠ مليون سنة

٦ المعدن السيليكاتى الذى استخدمه إنسان العصر الحجرى فى صيد الحيوانات هو ....

(أ) الفلسبار (ب) الصوان (جـ) الهيماتيت (د) الكوارتز

٧ المعدن الذى لا يُخدش من لوح المخدش الخزفى هو ....

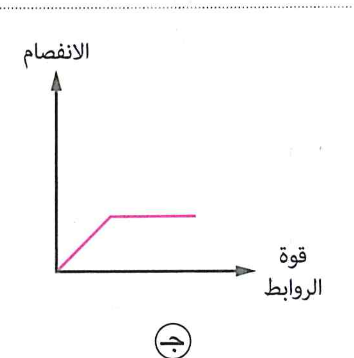
(أ) الأرثوكليز (ب) الكالسيت (جـ) الأميثيست (د) الأباتيت

٨ أى من العلاقات البيانية التالية تمثل العلاقة الصحيحة بين خاصية الانفصام وقوة الروابط الكيميائية فى المعادن ؟

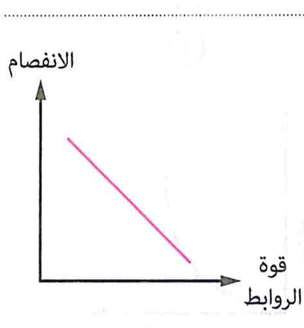
الانفصام
قوة الروابط
(أ)



(ب)



(جـ)

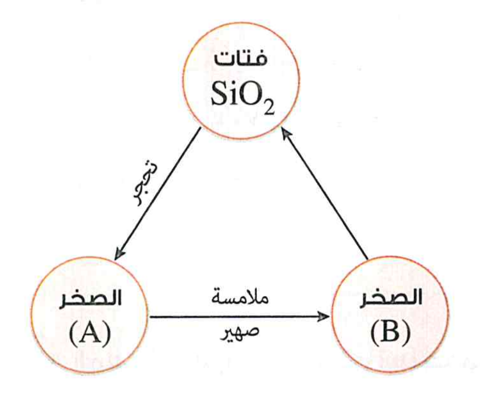


(د)

٩ أى من المعادن الآتية ذو بريق فلزى ويتشقق فى أكثر من اتجاه عند الطرق عليه ؟

(أ) الجرافيت (ب) الكوارتز (ج) الجالينا (د) الكالسيت

١٠ يبين الشكل المقابل جزء من دورة الصخور، ما هما الصخران المشار إليهما بالحروف (A) ، (B) على الترتيب ؟



(أ) (A) كوارتزايت – (B) حجر رملى

(ب) (A) رمال – (B) كوارتزايت

(ج) (A) كوارتزايت – (B) رمال

(د) (A) حجر رملى – (B) كوارتزايت

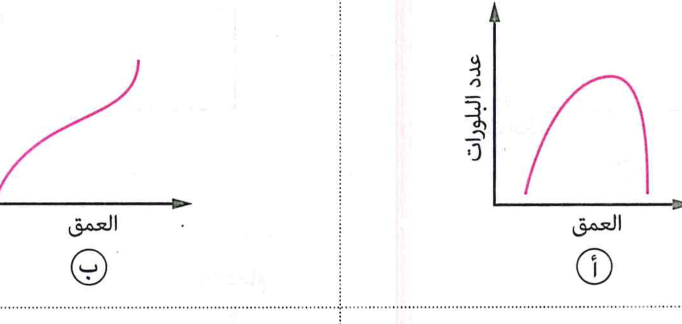
١١ أثناء زيارتك للمتحف الچيولوچى وجدت عينة لصخر أبيض متعرق، ما نوع عينة الصخر ؟

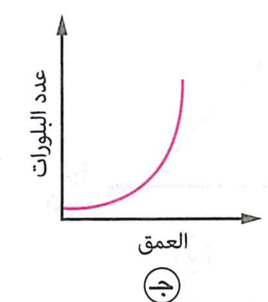
(أ) رسوبى فتاتى (ب) نارى جوفى قاعدى (ج) نارى جوفى متوسط (د) متحول كتلى

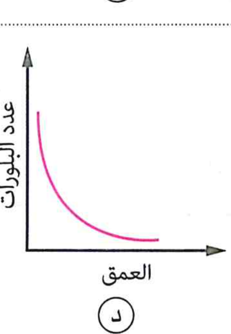
١٢ أثناء زيارتك لمعرض أحد المحاجر وجدت تمثال مصنوع من صخر تظهر فيه ألوان مكوناته المعدنية وهى الأوليفين، البيروكسين، الأمفيبول، ما اسم هذا الصخر ؟

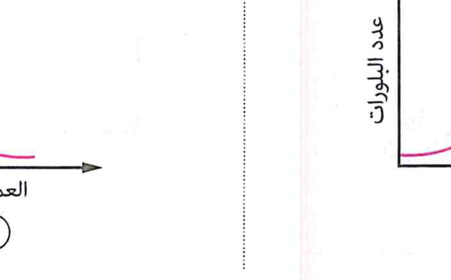
(أ) البازلت (ب) الدايورايت (ج) الجابرو (د) البيريدوتيت

١٣ أى العلاقات البيانية التالية تعبر عن العلاقة بين عدد البلورات الموجودة فى الصخر النارى والعمق الذى يتبلر عنده هذا الصخر ؟









١٤ أى من العوامل الآتية هو العامل الرئيسى فى نشاط البركان ؟

(أ) طاقة داخل الصهير بسبب الغازات المحتبسة

(ب) قوى ضغط سببت فاصل

(جـ) قوى ضغط سببت فالق معكوس

(د) قوى شد سببت فالق عادى


١٥ تداخلت ماجما قليلة اللزوجة بين الصخور فكان فوقها حجر رملى وأسفلها الجرانيت، ما الصخور الناتجة عن هذا التلامس من أعلى وأسفل على الترتيب ؟

(أ) رخام – شيست

(ب) كوارتزايت – نيس

(جـ) شيست – رخام

(د) نيس – كوارتزايت

١٦ كل مما يأتى من عوامل ظهور تغيرات وراثية للكائنات الحية خلال العصور السابقة عدا ....

(أ) اختلاف مساحة البحار إلى مساحة اليابس

(ب) اختلاف التضاريس

(جـ) ارتفاع وانخفاض مستوى سطح البحر أثناء العصر الجليدى

(د) اختلاف الظروف البيئية

١٧ يؤدى انسياب الصهارة من أسفل مناطق الترسيب إلى أسفل مناطق التفتيت إلى ....

(أ) ضغط الصهير على الصخور أسفلها مكونة طيات

(ب) وجود فواصل فى مناطق الترسيب

(جـ) عدم زوال الجبال رغم استمرار عمليات التعرية

(د) تكوين جزر محيطية

١٨ تصل المسافة من قمة أفرست إلى قاع جذرها حوالى ....

(أ) ٤٤ كم (ب) ٥٤ كم

(جـ) ٢٢ كم (د) ٨٨ كم

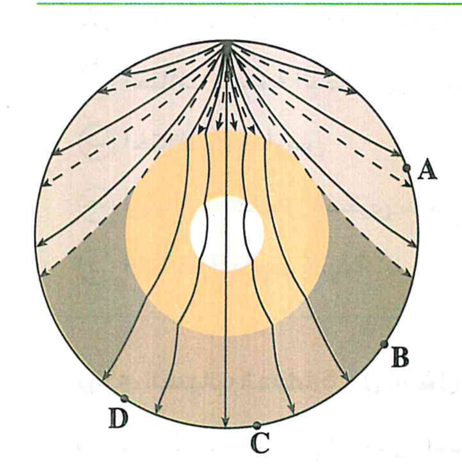
١٩ **الشكل المقابل يوضح حركة الألواح التكتونية فى منطقة "ما"، ما نوع الحركة الموضحة بالشكل ؟ وما نوع الصخر المتكون ؟**

(أ) تباعدية وينتج عنها صخور بازلتية
(ب) تباعدية وينتج عنها صخور أنديزيتية
(جـ) تقاربية وينتج عنها صخور أنديزيتية
(د) تقاربية وينتج عنها صخور بازلتية

 **سلاسل جبال الهيمالايا تكونت نتيجة ....**

(أ) حركة بنائية يصاحبها فواصل ناتجة عن الشد التكتونى
(ب) حركة تباعدية يصاحبها فوالق ناتجة عن الشد التكتونى
(جـ) حركة هدامة يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتونى
(د) حركة انزلاقية يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتونى

 **ادرس الشكل المقابل حيث إن (A ، B ، C ، D) محطات لرصد الزلازل، ثم استنتج أى من هذه المحطات تستقبل كل الموجات الزلزالية الداخلية ؟**



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

 **يتميز قدر الزلزال عن شدة الزلزال بأنه ....**

(أ) يقاس بمقياس مقسم ١٢ قسم
(ب) متغير القيمة للزلزال الواحد فى محطات الرصد على مسافات مختلفة
(جـ) ثابت القيمة للزلزال الواحد فى محطات الرصد على مسافات مختلفة
(د) يقاس بمقياس ميركالى أكثر المقاييس استخدامًا

٢٣ ما الذى يفسر تكوين قشور كروية على سطح كتلة من صخر الجرانيت ؟

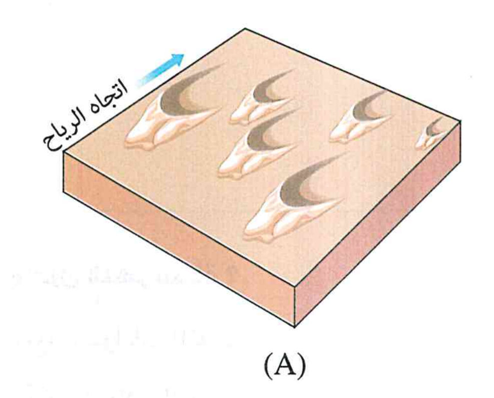
(أ) تجوية ←—— انكماش معدنى ←—— تميؤ صخرى

(ب) تجوية ←—— تمدد صخرى ←—— تميؤ معدنى

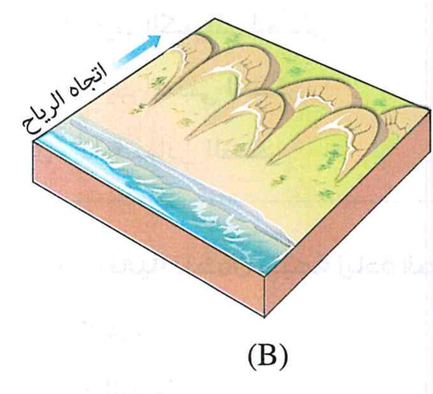
(جـ) تعرية ←—— انكماش معدنى ←—— تحلل صخرى

(د) تعرية ←—— تمدد صخرى ←—— تحلل معدنى

٢٤ توضح الأشكال التالية نواتج ترسيب الرياح ،



(A)



(B)

ما الذى يعبر عنه الشكلين (A) ، (B) على الترتيب ؟

(أ) (A) كثبان هلالية – (B) كثبان جيرية

(ب) (A) كثبان جيرية – (B) كثبان مستطيلة

(جـ) (A) غرود – (B) كثبان هلالية

(د) (A) كثبان جيرية – (B) كثبان هلالية

٢٥ فى الرسم البيانى المقابل الحرف (ص) يمثل كل مما يأتى عدا ....

عمق الخور

ص

(أ) انحدار المجرى

(ب) شحنة مياه السيل

(جـ) سرعة جريان الماء

(د) مقاومة الصخر للنحت

٢٦ تختلف رواسب المنحدر القارى عن رواسب الأعماق السحيقة فى كل مما يأتى عدا ....

(أ) وجود الرواسب الدقيقة العضوية الجيرية والسليسية

(ب) مصدر الرواسب الطينية

(جـ) وجود بقايا كائنات دقيقة تسمى الراديولاريا

(د) لون الرواسب الطينية

٢٧ إذا علمت أن منسوب الماء فى منطقة "ما" على عمق ٤٥ متر، فما العمق المناسب لحفر بئر للحصول على الماء الجوفى من هذه المنطقة ؟

(أ) ٤٥ متر
(ب) ٢٥ متر
(جـ) أكثر من ٤٥ متر
(د) ٣٥ متر

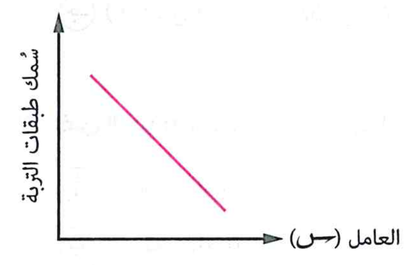
٢٨ أى مما يأتى لا يفسر تكون الكهوف فى الصخور الجيرية فى المقطم ؟

(أ) نمو بلورات معادن الصخر
(ب) تغير التركيب الكيميائى للصخر
(جـ) تغير التركيب المعدنى للصخر
(د) تحلل وإذابة معادن الصخر

٢٩ أى الظواهر التالية تتكون نتيجة زيادة انحدار مجرى النهر فجأة ؟

(أ) الأسرة النهرية
(ب) الالتواءات النهرية
(جـ) الدلتاوات النهرية
(د) الشلالات النهرية

٣٠ ادرس الشكل المقابل، ثم استنتج ما الذى يعبر عنه العامل (س) ؟



(أ) تأثير عوامل المناخ
(ب) العامل الزمنى
(جـ) تأثير الكائنات الحية
(د) درجة صلابة الصخر



١ العامل الأساسى الذى يعمل على استقرار النظام البيئى هو ....

(أ) بساطة النظام البيئى
(ب) تنوع الكائنات الحية
(جـ) عدم القابلية للتغير
(د) التخلص من الفضلات

٢ يتغير شكل سطح الأرض بكل مما يأتى ماعدا ....

(أ) الرياح والسيول
(ب) الضغط والحرارة فى جوف الأرض
(جـ) دوران اللُب الخارجي حول اللُب الداخلى
(د) الأنهار والبحيرات

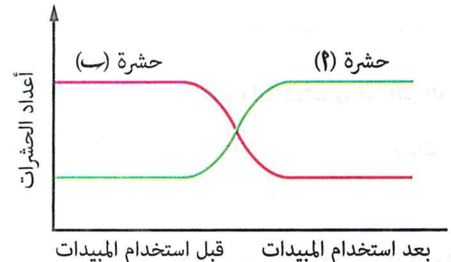
٣ اتحاد أيونات الكالسيوم ومجموعة الكربونات نتيجة تأثير المياه الجوفية ينتج عنه ....

(أ) الصواعد والتشققات
(ب) الصواعد والهوابط
(جـ) الهوابط والفواصل
(د) الهوابط والمنحدرات

٤ أى قيعان المسطحات التالية تكثر بها الزلازل الناتجة عن حركة هدامة للألواح ؟

(أ) المحيط الأطلنطى
(ب) خليج العقبة
(جـ) البحر الأحمر
(د) البحر المتوسط

٥ من الشكل المقابل، الحشرة (أ) والحشرة (ب) على الترتيب هما ....



(أ) (أ) ، (ب) حشرات نافعة
(ب) (أ) نافعة - (ب) ضارة
(جـ) (أ) ضارة - (ب) نافعة
(د) (أ) ، (ب) حشرات ضارة

٦ البلانكتون فى سلسلة الغذاء البحرية تمثل الحلقة ....

(أ) الأولى والثانية
(ب) الأولى فقط
(جـ) الثانية فقط
(د) الأولى والثالثة

٧ تكونت مادة صلبة غير عضوية أثناء تحضير أحد العناصر معمليًا، لا تعتبر معدنًا لأنها ....

(أ) غير عضوية
(ب) متبلرة
(ج) لم تتكون طبيعيًا
(د) مادة صلبة

٨ عند اختلاف قياس زوايا فصيلة النظام المعينى القائم يصبح النظام ....

(أ) مكعبى
(ب) رباعى
(ج) أحادى الميل
(د) ثلاثى الميل

٩ أى مما يلى لا يُعد من مكونات البيئة الطبيعية ؟

(أ) الأشجار التى تستخدم أليافها فى صناعة الورق
(ب) الحيوانات التى تستخدم جلودها فى صناعة الملابس
(ج) الإنسان الذى يدير المصانع
(د) مصانع الملابس

١٠ الفتات الذى يكون صخور البريشيا الرسوبية حادة الزوايا هو فى الأصل رواسب ....

(أ) الزلط
(ب) الرمل
(ج) الغرين
(د) الطمى

١١ تنضج المواد الهيدروكربونية فى باطن الأرض لتتحول للحالة السائلة أو الغازية فى درجة حرارة حوالى ....

(أ) ٨٠° م
(ب) ٥٠° م
(ج) ٤٠° م
(د) ١١٠° م

١٢ من المعادن التى استخدمها الإنسان فى صناعة مواد البناء ....

(أ) الأوليفين
(ب) الكالسيت
(ج) الأنهيدريت
(د) السفاليرايت

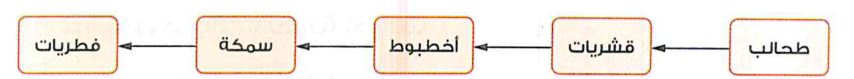
١٣ ما نوع الفالق الذى تتحرك فيه طبقات الحائط العلوى باتجاه الجاذبية الأرضية ؟

(أ) معكوس
(ب) دسر
(ج) ذو حركة أفقية
(د) خسفى

١٤ يمكن تحديد العلاقة الزمنية بين الطبقات عن طريق ....

(أ) الطيات
(ب) الفوالق
(ج) الفواصل
(د) التراكيب الأولية

١٥ ادرس السلسلة الغذائية التالية،



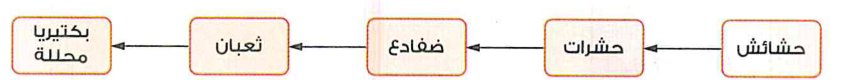
أى هذه الكائنات يحتوى على طاقة تبلغ ١٠٠ مرة قدر الطاقة الموجودة فى المستهلك الثالث ؟

(أ) الأخطبوط (ب) القشريات
(ج) الطحالب (د) الفطريات

١٦ ينتج أكبر كمية من الأملاح عند تبخير ....

(أ) ٣ لتر من مياه بحر الشمال (ب) ٢,٥ لتر من مياه الخليج العربى
(ج) ١٠ لتر من مياه نهر النيل (د) ٤ لتر من مياه بحر البلطيق

١٧ ادرس الشكل التالى ثم استنتج،



ما النسبة المئوية للطاقة المفقودة عند انتقالها من الحشائش إلى الضفادع ؟

(أ) ١ ٪ (ب) ١٠ ٪
(ج) ٩٩ ٪ (د) ١٠٠ ٪

١٨ سلسلة غذائية (A) تتكون من (طحالب ← يرقات ← سمكة صغيرة ← فطريات)،

سلسلة غذائية (B) تتكون من (صبار ← يرابيع ← ثعابين ← بكتيريا)،

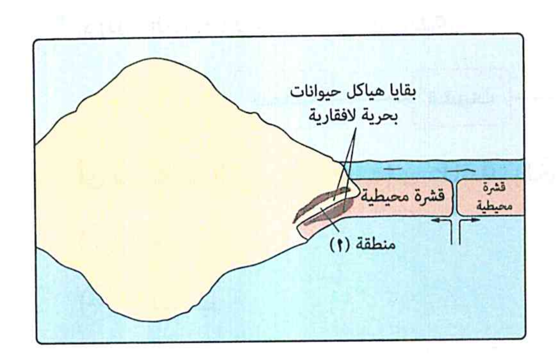
أى كائنات السلسلة (A) و (B) يحصل على طاقة فى صورة مختلفة عن باقى الكائنات ؟

(أ) (A) طحالب - (B) صبار (ب) (A) يرقات - (B) يرابيع
(ج) (A) سمكة صغيرة - (B) ثعابين (د) (A) فطريات - (B) بكتيريا

١٩ الموارد البيئية هى التى ....

(أ) لا دخل للإنسان فى وجودها ولا يعتمد عليها
(ب) صنعها الإنسان ويعتمد عليها
(ج) يعتمد عليها الإنسان ولا يتدخل فى وجودها
(د) يعتمد عليها الإنسان ويتدخل فى وجودها

٢٠ من الشكل المقابل، ماذا يحدث للصخور الحاوية على هياكل حيوانات بحرية تكونت من مركبات الكالسيوم المترسبة فى مياه البحار فى المنطقة (أ) ؟



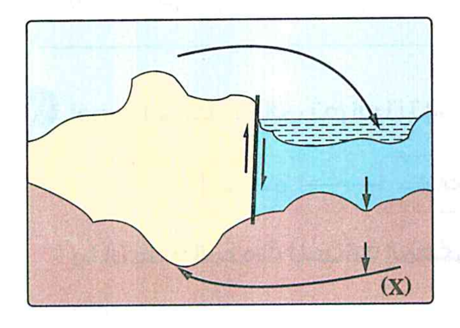
أ) تتأثر بالضغط ولا تظهر به تعرقات

ب) تتأثر بالحرارة وتظهر صفة التورق

ج) تتأثر بالحرارة والضغط ويكون كوارتزايت

د) تتأثر بالحرارة وتظهر تعرقات

٢١ من الشكل المقابل، الماجما الموجودة فى المنطقة (X) غنية بعناصر ....



أ) الكالسيوم والحديد

ب) الصوديوم والماغنيسيوم

ج) الحديد والبوتاسيوم

د) الصوديوم والكالسيوم

٢٢ وجود بلورات من الكوارتز بجوار كتلة ضخمة من الجرانيت يدل على حدوث كل مما يأتى ماعدا ....

أ) تجوية كيميائية بعملية الكربنة

ب) تجوية كيميائية بعملية الأكسدة

ج) تجوية ميكانيكية بالتمدد الحرارى

د) تجوية كيميائية وميكانيكية معًا

٢٣ أى المناطق الجيولوجية التالية أكثر عرضة لوجود مراكز الزلازل ؟

أ) مناطق السهول والوديان

ب) نشاط عوامل التعرية

ج) تداخل الألواح المكونة لجبال الأنديز

د) الحركات البانية للقارات

٢٤ ما التركيب التكتونى الذى يوجد به طبقة حديثة محاطة بطبقات أقدم ؟

أ) فالق دسر

ب) طية محدبة

ج) فالق عادى

د) فالق خسفى

٢٥ تواجد بعض الرواسب المعدنية على صخر مصقول به خطوط موازية لحركة الصخور من المتوقع أن يكون التركيب والرواسب على التوالى هما ....

(أ) طية – كالسيت
(ب) فالق – كالسيت
(ج) فالق – دوليرايت
(د) طية – جبس

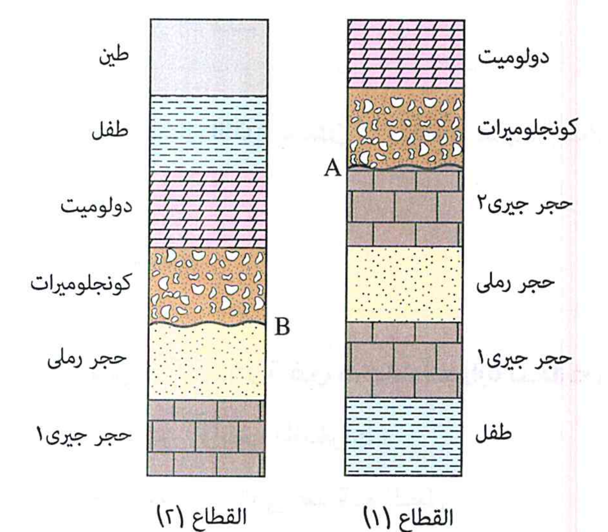
٢٦ عند تعرض صخر نارى قاعدى جوفى للتجوية الميكانيكية وانفصال معادنه كل على حدة تتكون تربة ....

(أ) حُبيباتها كبيرة من الأوليفين والبيروكسين والبلاچيوكليز الصودى
(ب) حُبيباتها مجهرية من الأوليفين والبيروكسين والبلاچيوكليز الصودى
(ج) حُبيباتها كبيرة من الأمفيبول والبلاچيوكليز الكلسى والبيروكسين
(د) حُبيباتها مجهرية من الأمفيبول والبلاچيوكليز الكلسى والبيروكسين

٢٧ عند اصطدام الأمواج بمنطقة صخرية تتكون من صخور جيرية تتبادل بجوارها مع صخور طينية يتكون نتيجة لذلك ....

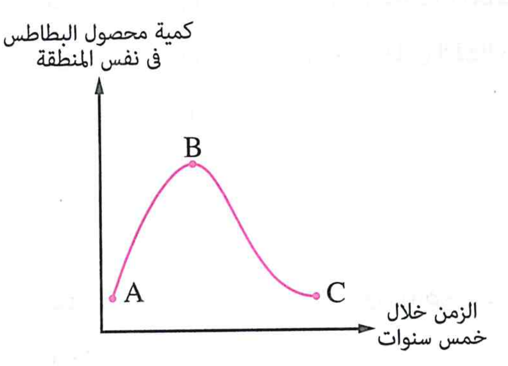
(أ) ألسنة ساحلية
(ب) التواءات وتعاريج ساحلية
(ج) حواجز ساحلية
(د) مخاريط الدلتا الجافة

٢٨ (B) ، (A) سطحان عدم توافق فى منطقتين متجاورتين علمًا بأن الصخور المتماثلة التى تعلو سطحا عدم التوافق لها نفس العمر ومعدل التعرية فى القطاع (٢) أكثر من القطاع (١)، من المتوقع أن تكون العلاقة الزمنية بين سطحى عدم التوافق (A) و (B) ....



(أ) (B) أقدم من (A)
(ب) (A) أقدم من (B)
(ج) لهما نفس العمر وحدثت حركة أرضية رافعة فى القطاع (٢)
(د) لهما نفس العمر وحدثت حركة أرضية رافعة فى القطاع (١)

٢٩ ادرس الرسم البيانى المقابل ثم استنتج، ما سبب انخفاض كمية المحصول من (B) إلى (C) ؟



(أ) زراعة البطاطس لسنوات متتالية
(ب) كثرة استخدام الأسمدة العضوية
(ج) التنويع فى زراعة البقوليات والبطاطس
(د) تحويل مخلفات المنازل لأسمدة

٣٠ أى من المعادن التالية مركبة وتعكس الضوء بدرجة أكبر ؟

(أ) الكالسيت
(ب) البيريت
(ج) الذهب
(د) الفلسبار

٣١ أمامك عينة يدوية لحُبيبات متلاحمة، من المتوقع أن يكون حجم معظم الحُبيبات ....



(أ) ٢٥٠٠ ميكرون
(ب) ١٥٠٠ ميكرون
(ج) ٥٠٠ ميكرون
(د) ١٠٠ ميكرون

٣٢ أى الأشكال الآتية يمكن أن يتواجد عليها صخر الأوبسيديان ؟

(أ) لاكوليث
(ب) العروق
(ج) الوسائد
(د) لوبوليث

٣٣ التغيرات المتكررة فى درجات الحرارة تتعارض مع تكوين ....

(أ) تكوين رواسب المتبخرات
(ب) المنحدر الركامى عند قدم الجبل
(ج) الفتات الصخرى بالصحراء
(د) الكاولينايت من الجرانيت

٣٤ ما اسم الجبال التى تنتج من تصادم اللوح الهندى مع اللوح الأسيوأوروبى ؟

ⓐ الأنديز ⓑ الهيمالايا
ⓒ المغارة ⓓ الألب

٣٥ الصخور التى تكونت فى المنطقة المدارية وتتواجد حاليًا قرب القطب الشمالى لها زاوية انحراف مغناطيسى حوالى ....

ⓐ صفر° ⓑ ٢٠°
ⓒ ٧٠° ⓓ ٩٠°

٣٦ أحيانًا تترسب معادن اقتصادية عندما تقل سرعة النهر وهذه الرواسب تسمى ....

ⓐ الرمال السوداء ⓑ السهل الفيضى
ⓒ الدلتا ⓓ الدلتا الجافة

٣٧ عند حفر بئر فى منطقة الدلتا وجد تتابع فى الطبقات حيث وجدت طبقة طينية مفتتة تعلو طبقة رملية والتى تعلو طبقة من الحجر الجيرى، فتكون التربة فى هذه المنطقة ....

ⓐ دبالية ⓑ وضعية
ⓒ منقولة ⓓ جيرية

٣٨ كم تبلغ كمية الطاقة التى تصل إلى الطيور البحرية من الهائمات الحيوانية ؟

ⓐ ٠,١ ٪ ⓑ ١ ٪
ⓒ ١٠ ٪ ⓓ ١٠٠ ٪

٣٩ نباتات الكساء الخضرى المؤقت فى الصحراء تتميز بجميع ما يلى ماعدا ....

ⓐ تترك بذورها فى التربة صيفًا ⓑ تترك بذورها فى التربة شتاءً
ⓒ موسمية غير متخصصة ⓓ حولية تعتمد على الأمطار

٤٠ ما المعدن العنصرى الذى يتميز بروابط كيميائية ضعيفة ويتشقق فى اتجاه واحد فقط ؟

ⓐ الهاليت ⓑ البيوتيت
ⓒ المسكوفيت ⓓ الجرافيت

٤١ منطقة أبو طرطور بالوادى الجديد منذ ٩٠ مليون سنة كانت تتميز بوجود بحار ....

(أ) عميقة وحرارة مرتفعة
(ب) عميقة وملوحة عالية
(جـ) ضحلة ذات ملوحة عادية
(د) ضحلة وحرارة مرتفعة

٤٢ وجدت طبقات أفقية لصخور جيرية منخفضة ١٣٣ متر عن مستوى سطح البحر، ما سبب تكونها فى ضوء ما درست ؟

(أ) حدوث تعرية للطبقات
(ب) حركة أرضية سريعة
(جـ) تكون فوالق زحفية
(د) حركة أرضية بطيئة

٤٣ ما الترتيب التصاعدى الصحيح للصخور النارية التحت سطحية من حيث نسبة السيليكا ؟

(أ) الدوليرايت ← الدايورايت ← الميكروجرانيت
(ب) البيريدوتيت ← الميكروجرانيت ← الدايورايت
(جـ) البيريدوتيت ← الدايورايت ← الجابرو
(د) البازلت ← الأنديزيت ← الرايوليت

٤٤ عند تعرض صخر الرايوليت لعوامل التجوية بنوعيها ثم تعرض الناتج إلى تضاغط ثم ضغط شديد وحرارة منخفضة، فما نوع الصخور المتكونة ؟

(أ) حجر طينى ثم إردواز
(ب) طفل ثم إردواز
(جـ) حجر طينى ثم طفل
(د) حجر طينى ثم شيست

٤٥ توجد شعاب مرجانية فى البحر الأحمر عند ضغط يعادل ٧ ضغط جوى يعيش معها ....

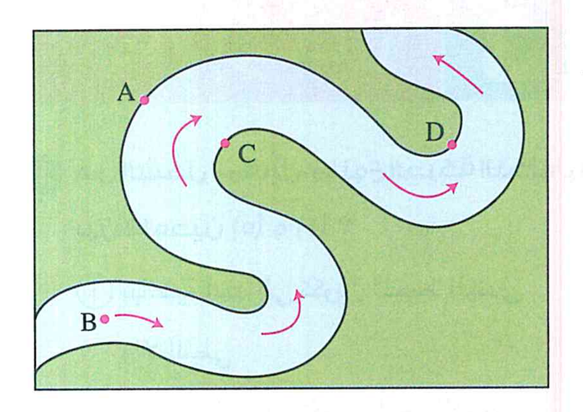
(أ) طحالب مثبتة بالقاع
(ب) طحالب بنية
(جـ) طحالب حمراء
(د) نباتات وعائية

٤٦ أى الظواهر التالية تتكون نتيجة مرور مياه النهر بين صخور متباينة الصلابة على جانبى مجراه ؟

(أ) الشرفات النهرية
(ب) الالتواءات النهرية
(جـ) الدلتاوات النهرية
(د) الشلالات النهرية

٤٧ الشكل المقابل يوضح مياندرز النهر والنقط (A ,B ,C ,D) توضح أماكن فى قاع المجرى،

فى أى موقعين توجد السرعة الأقل ؟



(أ) D ، C

(ب) B ، A

(جـ) D ، B

(د) A ، D

٤٨ زيادة عدد السكان والتقدم الصناعى أدى إلى استنزاف كل مما يأتى ماعدا ....

(أ) البترول والنحاس

(ب) الفحم والحديد

(جـ) الطاقة الشمسية وطاقة الرياح

(د) الغاز الطبيعى والوقود النووى

٤٩ استخدام الإنسان لسماد نترات الكالسيوم الكيميائى يؤدى إلى ....

(أ) نشاط ديدان الأرض

(ب) قلة خصوبة التربة

(جـ) تجريف التربة

(د) انجراف التربة

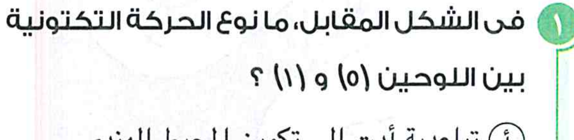
٥٠ أى الموارد البيئية التالية يحتاج ملايين السنين لتكوينه مرة أخرى ؟

(أ) حيوانات المزارع

(ب) مياه الأنهار

(جـ) المحاصيل الزراعية

(د) المواد الهيدروكربونية

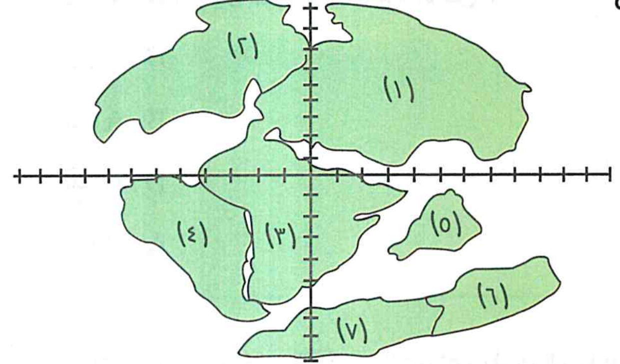


نموذج امتحان 3

ثانوية عامة ٢٠٢١
(دور أول)



١ في الشكل المقابل، ما نوع الحركة التكتونية بين اللوحين (٥) و (١) ؟



(أ) تباعدية أدت إلى تكوين المحيط الهندى والأطلنطى

(ب) تباعدية أدت إلى تكوين البحر الأحمر

(جـ) تقاربية أدت إلى تكوين جبال الأنديز

(د) تقاربية أدت إلى تكوين جبال الهيمالايا

٢ من النتائج المترتبة على حدوث حركات أرضية خافضة فى منطقة يمر بها النهر قرب مصبه ....

(أ) قلة انحدار وسرعة النهر

(ب) زيادة انحدار وسرعة النهر

(جـ) رجوع النهر لمرحلة النضج النهرى

(د) رجوع النهر لمرحلة الشيخوخة

٣ ما سبب اختفاء خمسة فروع من أفرع نهر النيل السبعة ؟

(أ) زيادة النحت

(ب) زيادة الترسيب

(جـ) شدة الانحدار

(د) قلة الترسيب

٤ السبب الرئيسى لجعل أى نظام بيئى مستقرًا هو التفاعل بين ....

(أ) الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة فقط

(ب) الكائنات المستهلكة والكائنات المحللة فقط

(جـ) العوامل الفيزيائية والكيميائية

(د) العوامل الحية وغير الحية

٥ أى الأعمدة المقابلة يوضح العلاقة بين نصيب الفرد من المعادن وعلاقته بالزيادة السكانية ؟

نصيب الفرد من المعادن
معدل الزيادة السكانية
النسبة المئوية
0 1 2 3 4 5 6
A B C D

أ A

ب B

ج C

د D

٦ معدنان أحدهما يُستخدم فى صناعة الزجاج ويرمز له بالحرف (أ)، والآخر فى صناعة الخزف ويرمز له بالحرف (ب)، فيكون المعدنان على الترتيب هما ....

أ (أ) الميكا – (ب) الكوارتز

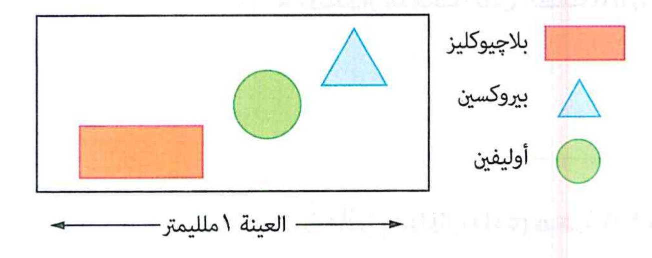
ب (أ) الكوارتز – (ب) الفلسبار

ج (أ) البلور الصخرى – (ب) الميكا

د (أ) الفلسبار – (ب) الكوارتز

٧ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب،

الشكل يمثل صخر ....



أ البازلت

ب الرايوليت

ج الجابرو

د الدايورايت

٨ يمكن التنبؤ بحدوث الزلازل فى كل الأماكن التى يحدث فيها كل مما يلى **ماعدا** ....

أ الحركة الانزلاقية للألواح التكتونية

ب تداخل اللوح المحيطى أسفل اللوح القارى

ج الحركة البنائية للألواح التكتونية

د الحركات البانية للقارات

٩ صخر مكون من عدة معادن فى الصحراء الغربية تفتت مع مرور الزمن مع احتفاظه بمعادنه الأصلية بسبب ....

أ تخفيف الحمل

ب التمدد الحرارى

ج أكسدة

د كربنة

١٠ فى أحد وديان الصحراء الغربية وجد حصى حاد الزوايا من صخور البازلت بجوار كتلة بازلتية، ما نوع التجوية التى نتج عنها هذا الحصى ؟

(أ) ميكانيكية نتيجة عوامل تعرية وتقشر
(ب) ميكانيكية نتيجة تباين حرارى
(جـ) كيميائية نتيجة تشبع بالماء
(د) كيميائية نتيجة إضافة عنصرين

١١ يختلف النظام البلورى للكوارتز عن الهاليت، ويرجع ذلك إلى ....

(أ) العناصر الداخلة فى كل منهما
(ب) الترتيب الداخلى للذرات والأيونات
(جـ) نوع الصخر الذى يوجد به كل منهما
(د) نسبة الشوائب فى كل منهما

١٢ ما وجه التشابه بين معدن الهاليت ومعدن الكالسيت ؟

(أ) عدد مستويات الانفصام
(ب) عدد عناصرهما الكيميائية
(جـ) المجموعة المعدنية
(د) درجة الذوبان فى الماء

١٣ ما النسبة المئوية لمقدار الطاقة فى الحلقة الرابعة بالنسبة للحلقة الثانية ؟

(أ) ٠,١ ٪
(ب) ١ ٪
(جـ) ١٠ ٪
(د) ١٠٠ ٪

١٤ لتحديد أكثر الأماكن تأثرًا بالزلزال يلزم معرفة كل مما يأتى ماعدا ....

(أ) نوع الزلزال
(ب) المسافة بين محطة الرصد ومكان انتشار الموجات الزلزالية
(جـ) سرعة الموجات الزلزالية
(د) زمن وصول الموجات لمحطة الرصد

١٥ اهتمام الدولة ببناء العديد من المدارس والجامعات، يعتبر ذلك جزءًا من اهتمام الدولة بالبيئة ....

(أ) الطبيعية والتكنولوجية
(ب) الطبيعية والاجتماعية
(جـ) التكنولوجية والاجتماعية
(د) المحلية والطبيعية

١٦ مصدر احتياطى من مصادر الطاقة ولا يستغل حاليًا وفى حالة شمعية ....

(أ) الفحم
(ب) البترول
(جـ) الغاز الطبيعى
(د) الكيروجين

١٧ ما الذى يتعارض من الأمثلة التالية مع الموارد المتجددة ؟

(أ) المواد الهيدروكربونية السائلة
(ب) المياه العذبة
(جـ) الكائنات الدقيقة
(د) كائنات الغابات


١٨ فى الحركات الهدامة التى تقع ما بين اللوح المكون من السيال مع لوح آخر مكون من البازلت يتكون على الأرجح فوق سطح الأرض صخر ....

(أ) الرايوليت
(ب) الأنديزيت
(جـ) البازلت
(د) الأوبسيديان

١٩ شكل سطح الأرض فى تغير مستمر وتوازن بسبب ....

(أ) العوامل الطبيعية المؤثرة على صخور قشرة الأرض
(ب) الكثافة المرتفعة لصخور اللُب الداخلى
(جـ) الحالة الفيزيائية لطبقة اللُب الخارجى
(د) المجال المغناطيسى للأرض


٢٠ ما الذى يميز التركيب الجيولوجى المقابل ؟

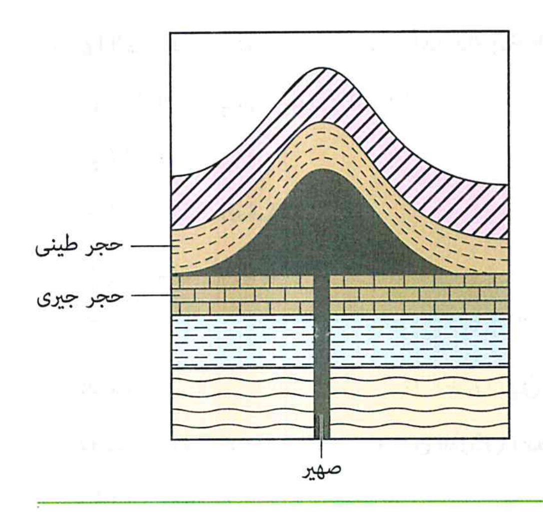


(أ) يتباعد الجناحان من أسفل
(ب) أقدم الطبقات فى المركز
(جـ) عدد الأجنحة مساوٍ لعدد المحاور
(د) عدد المحاور مساوٍ لعدد الطبقات

٢١ أخذت عينة من قاع أحد الأنهار فكان الحجم السائد لحُبيباتها هو الطين والطمى، فماذا تتوقع عن معدل انسياب المياه فى هذا النهر ؟

(أ) بطيئة
(ب) سريعة
(جـ) متوسطة
(د) سريعة جدًا

٢٢ ادرس القطاع الچيولوچى المقابل، إذا علمت أن التداخل النارى فى القطاع المقابل يحتوى على نسبة سيليكا حوالى (٦٠ ٪)، أى الصخور التالية يتسبب الصهير فى تكوينه بالمنطقة ؟



(أ) كوارتزايت – إردواز – دايورايت

(ب) رخام – إردواز – ميكروديورايت

(جـ) رخام – شيست – ميكروديورايت

(د) كوارتزايت – شيست – ميكروديورايت

٢٣ هناك صخور تمثل ٥ ٪ من حجم صخور القشرة الأرضية، بالاستعانة بالصور المقابلة، أى منها يعتبر مثالاً لهذه الصخور ؟



(أ) الرخام

(ب) الشيست

(جـ) الأوبسيديان

(د) الحجر الجيرى

٢٤ وجود علاقات بين العوامل الحية والعوامل غير الحية فى واحة سيوة يعبر عنه بـ ....

(أ) نظام إيكولوچى
(ب) بيئة تكنولوچية
(جـ) بيئة اجتماعية
(د) علم الإيكولوچى

٢٥ ماذا يحدث عند مرور رياح محملة بالرمال على تتابع صخرى يتكون من صخور جيرية تعلو صخور طينية لفترات طويلة ؟

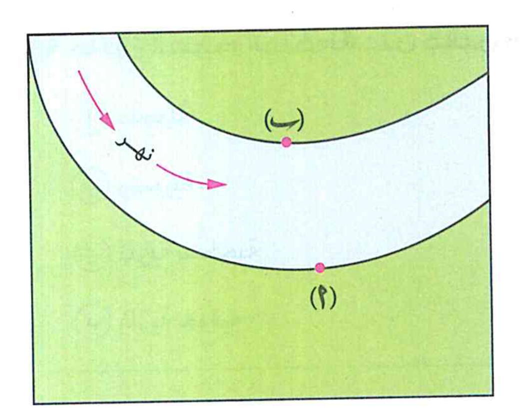
(أ) تتآكل الصخور الجيرية وتسقط الصخور الطينية بفعل الجاذبية

(ب) تتآكل الصخور الجيرية فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية

(جـ) تتآكل الصخور الطينية وتسقط الصخور الجيرية بفعل الجاذبية

(د) لا تتآكل الصخور الطينية فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية

٢٦ الشكل المقابل يوضح مسار النهر، والسهم يشير إلى اتجاه التيار فى النهر، والحرفان (أ) و(ب) على ضفاف النهر، سرعة المياه عند الضفة (ب) تكون ....



ⓐ سريعة تؤدى إلى النحت
ⓑ بطيئة تؤدى إلى الترسيب
ⓒ سريعة تؤدى إلى الترسيب
ⓓ بطيئة تؤدى إلى النحت

٢٧ أى من العوامل الآتية لا يؤثر فى الحركة السطحية لمياه البحار ؟

أ المد والجزر
ب تركيز الأملاح
جـ اتجاه الرياح
د شدة الرياح

٢٨ أى مما يلى من المعادن المركبة ويعكس الضوء بدرجة أكبر ؟

أ الكوارتز
ب الذهب
جـ الجالينا
د الماس

٢٩ عند زيارة المتحف الجيولوجى وجدت عينة لصخر فاتح اللون ذو بلورات كبيرة واضحة، أى المعادن الآتية من المتوقع عدم وجوده فى عينة الصخر ؟

أ الأوليفين والبيروكسين
ب الكوارتز والأمفيبول
جـ الكوارتز والمسكوفيت
د الأرثوكليز والبيوتيت

٣٠ تتشابه الهائمات النباتية مع الحشائش الحولية فى أنها ....

أ تختفى صيفًا بسبب الجفاف
ب تزداد شتاءً بسبب المطر
جـ تترك بذورها فى التربة
د تمثل قاعدة الغذاء فى نظامها

٣١ من الكائنات الصحراوية التى تعتمد على دماء فرائسها وتلجأ للبيات الشتوى ....

أ الجراد
ب اليرابيع
جـ الثعابين
د الصقور

٣٢ ما نوع الصخور المتكونة على جانبى مستوى الفالق نتيجة احتكاك الكتل الصخرية ببعضها ؟

(أ) متحولة

(ب) رسوبية

(ج) نارية سطحية

(د) نارية جوفية

٣٣ العلاقة بين حجم الرواسب وعمق مياه البحر علاقة ....

(أ) طردية

(ب) تناقصية ثم تزايدية

(ج) تزايدية ثم تناقصية

(د) عكسية

٣٤ الحدث الجيولوجى الذى صاحب ظهور الثدييات المشيمية هو ....

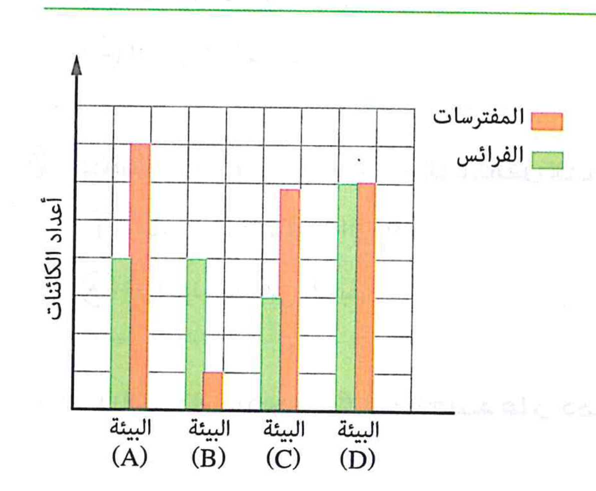
(أ) تراكم طبقات الفحم فى بدعة وثورا

(ب) تراكم رواسب الفوسفات فى سفاجا

(ج) تراكم طبقات الملح الصخرى فى وسط أوروبا

(د) تكون تربة خصبة فى شمال الصحراء الكبرى

٣٥ يوضح الرسم البيانى المقابل العلاقة بين أعداد المفترسات والفرائس فى بيئات متنوعة، أيهم يعبر عن البيئة الصحراوية ؟



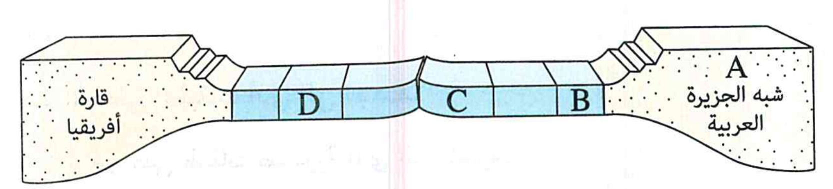

(أ) A

(ب) B


(ج) C

(د) D

٣٦ ادرس الشكل التالى ثم استنتج، أى المناطق الصخرية التالية أحدث عمرًا ؟



(أ) المنطقة A
(ب) المنطقة B
(ج) المنطقة C
(د) المنطقة D

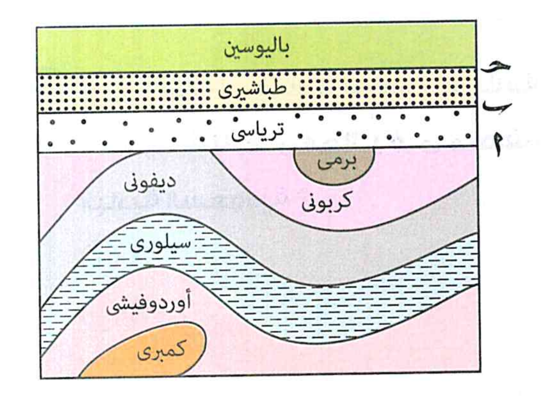
٣٧ أى مما يلى تنطبق عليه صفات المعدن ؟

(أ) الفحم
(ب) السكر
(ج) الجليد
(د) الشمع

٣٨ أى العوامل التالية لا يلعب دورًا فى تحديد أشكال القباب النارية تحت السطحية ؟

(أ) لزوجة الماجما
(ب) التركيب المعدنى للماجما
(ج) سرعة تبلور الماجما
(د) كثافة الماجما

٣٩ من الشكل المقابل، ما أنواع عدم التوافق ؟



(أ) (أ) زاوى - (ب) انقطاعى
(ب) (حـ) انقطاعى - (أ) زاوى
(ج) (أ) زاوى - (ب) زاوى
(د) (ب) انقطاعى - (حـ) انقطاعى

٤٠ ما قيمة الضغط الواقع على غواص يجمع عينات من النباتات الوعائية من أقصى عمق تتواجد عليه ؟

(أ) واحد ضغط جوى
(ب) ٣ ضغط جوى
(ج) ٢ ضغط جوى
(د) ٤ ضغط جوى



٤١ الشكل المقابل يمثل نافورة مياه قد تكون ساخنة، يرجع ذلك إلى ....

(أ) ضغط فقط أثر على الطبقات أدى إلى تجعدها

(ب) ضغط أو شد أثر على طبقات صخرية أدى إلى كسرها وتغير مستواها

(جـ) ضغط فقط أثر على الطبقات أدى إلى كسرها فقط

(د) حركة أرضية أدت إلى رفع الماء فوق سطح الأرض

٤٢ يعتبر الحديد من أمثلة الموارد غير المتجددة، لأنه ....

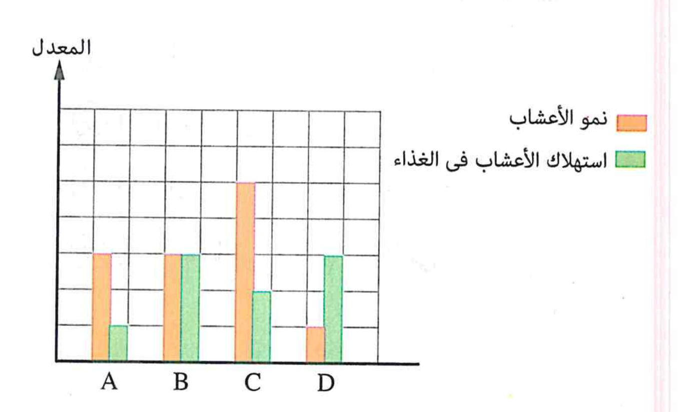
(أ) سوف يختفى مع استخدام الإنسان له

(ب) يدخل فى صناعات عديدة

(جـ) يدخل فى دورات

(د) تكون فى صخور رسوبية فى الطبيعة

٤٣ أى الأعمدة المقابلة يوضح العلاقة الصحيحة للرعى الجائر فى منطقة البادية السعودية ؟



(أ) A

(ب) B

(جـ) C

(د) D

٤٤ يؤدى عدم استخدام الأسمدة العضوية فى الزراعة إلى ....

(أ) زيادة نشاط البكتيريا العقدية

(ب) تعرض التربة الزراعية للانجراف

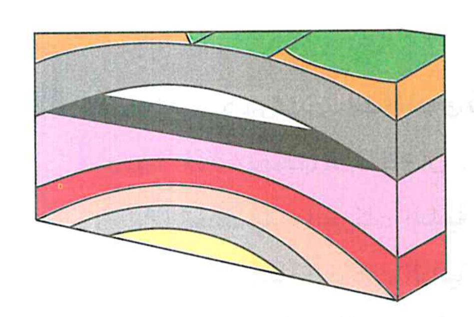
(جـ) زيادة نشاط الكائنات الحية فى التربة

(د) قيام البكتيريا العقدية بتثبيت الفوسفور

٤٥ نتج عن اندساس لوح معظم صخوره قاعدية أسفل لوح معظم صخوره حمضية تراكيب قد تكون من صخور ....

(أ) متوسطة بركانية
(ب) متوسطة جوفية
(جـ) حامضية جوفية
(د) قاعدية بركانية

٤٦ ادرس التركيب التكتونى المقابل، ثم استنتج الأهمية الاقتصادية لهذا التركيب ....





(أ) يتجمع فيه صهير الصخور
(ب) يعتبر خزان الماجما
(جـ) قياس عمر الصخور المختلفة
(د) يخزن مواد هيدروكربونية

٤٧ عند استمرار تأثير العوامل الخارجية فقط على قشرة الأرض فى منطقة "ما"، فإن المتوقع حدوث جميع ما يلى ماعدا ....

(أ) تغيير شكل سطح الأرض
(ب) نحت الأجزاء الأعلى من سطح الأرض
(جـ) تسوية سطح الأرض
(د) إعادة التوازن للقشرة الأرضية

٤٨ ما تأثير احتراق مساحة كبيرة من غابات أستراليا ؟

(أ) يتأثر النظام البيئى ويحافظ على استقراره
(ب) يتأثر النظام البيئى ويعود لاستقراره بسرعة
(جـ) يزداد تنوع الكائنات الحية فى الغابة
(د) يختل توازن النظام البيئى ثم ينشأ توازن جديد

٤٩ ما نوع التربة التى تتكون من صخور غنية بمعادن الكوارتز أسفلها صخور غنية بمعدن الكالسيت ؟

(أ) وضعية
(ب) منقولة
(جـ) متدرجة النسيج
(د) ذات حصى حاد الزوايا

٥٠ استخدام مركبات كيميائية سامة للقضاء على الحشرات يؤدى إلى ....

(أ) تناقص الحشرات الضارة
(ب) تناقص الحشرات النافعة
(جـ) زيادة خصوبة التربة
(د) زيادة الحشرات النافعة

نموذج امتحان 4

ثانوية عامة ٢٠٢١ (دور ثانٍ)



١ يرجع التوازن الأيزوستاتيكى على سطح الأرض إلى تأثير ....

(أ) العوامل الخارجية فقط
(ب) العوامل الخارجية والعوامل الداخلية
(جـ) العوامل الداخلية فقط
(د) العوامل السطحية والبيئية

٢ تعرضت الصخور الرسوبية لقوى تكتونية غير شديدة (A)، وتعرضت صخور أخرى لقوى تكتونية شديدة (B)، فيمكن استنتاج أن ....

(أ) (A) تحدث أثناء الحركات البانية للجبال – (B) تحدث أثناء الحركات البانية للقارات
(ب) (A) تحدث أثناء الحركات البانية للقارات – (B) تحدث أثناء الحركات البانية للجبال
(جـ) (A) ، (B) يحدثان أثناء الحركات البانية للجبال
(د) (A) ، (B) يحدثان أثناء الحركات البانية للقارات

٣ عند مقابلة نهر مع بحر تحدث به تيارات شديدة للماء يتكون ....

(أ) دلتا نهرية
(ب) مصب عادى
(جـ) دلتا جافة
(د) شرفات نهرية

٤ البيئة التى يشارك فيها المعلم فى الفصل مع تلاميذه، هى البيئة ....

(أ) التكنولوجية
(ب) الطبيعية
(جـ) الاجتماعية
(د) الاقتصادية

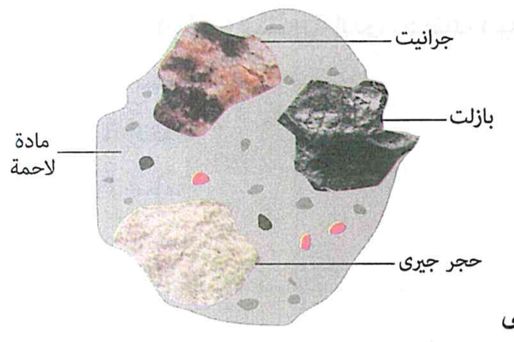
٥ إذا كان معدل الاستهلاك العالمى من الطاقة ١٠٠ وحدة فى (عام ٢٠٢٠)، فإنه فى عام ٢٠٤٠ قد يصل إلى ....

(أ) ٤٠٠ وحدة
(ب) ٣٠٠ وحدة
(جـ) ٢٠٠ وحدة
(د) ٦٠٠ وحدة

٦ من الصخور التى تتكون معظمها من معدن واحد يُستخدم فى أعمال البناء ....

(أ) الجرانيت
(ب) الحجر الجيرى
(جـ) البازلت
(د) الكالسيت

٧ أمامك عينة يدوية لصخر رسوبى فتاتى، ادرسها جيدًا ثم أجب، ما هى العبارة الأدق التى تصف هذا الصخر ؟



(أ) كل المكونات المعدنية للصخر لها نفس العمر
(ب) كل المكونات المعدنية للصخر نتجت من صخور مختلفة
(جـ) كل المكونات المعدنية للصخر لها نفس التركيب الكيميائى
(د) كل المكونات المعدنية للصخر نتجت من صخر نارى واحد

٨ من تسجيل مراكز الزلازل تم تحديد ....

(أ) عدد الألواح التكتونية
(ب) أنواع الزلازل
(جـ) شدة الزلزال
(د) أغلفة الأرض الخارجية

٩ أمامك فتات صخرى متراكم أسفل جبل نتيجة تحركه بفعل الجاذبية، يرجع سبب هذه الظاهرة إلى ....



(أ) تغيرات فيزيائية للماء بسبب تغير الحرارة
(ب) المياه الجارية من أعلى إلى أسفل
(جـ) التغيرات الحرارية المتكررة على الصخور
(د) اصطدام الرياح المحملة بفتات صخرى باستمرار وسقوط الفتات بالجاذبية

١٠ صخور جيرية فى منطقة صناعية ساحلية وأخرى فى منطقة صحراوية، يوجد فى الأولى مغارات والثانية بجوارها فتات من الكالسيت، نستنتج من ذلك أنه ....

(أ) حدث للأولى تجوية ميكانيكية والثانية تجوية كيميائية
(ب) حدث تجوية كيميائية للأولى والثانية
(جـ) حدث تجوية ميكانيكية للأولى والثانية
(د) حدث للأولى تجوية كيميائية والثانية تجوية ميكانيكية

١١ ما عدد الأنظمة البلورية التى يختلف فيها طول المحور الرأسى عن باقى المحاور ؟

أ ٣ أنظمة
ب ٦ أنظمة
ج ٤ أنظمة
د ٥ أنظمة

١٢ ادرس المخطط الذى أمامك ثم أجب،

A
معدن
يُخدش بالعملة النحاسية
بريق زجاجى
ينفصم فى عدة مستويات
يُستخدم فى الصناعة

المعدن (A) هو ....

أ الكوارتز
ب الكالسيت
ج الأرثوكليز
د التلك

١٣ ادرس السلسلة الغذائية المقابلة ثم استنتج،

كائنات B
ديدان C
كائنات D
الماء و العناصر
كائنات A
الضوء
قشريات

أى هذه الكائنات يقع فى قاعدة هرم الغذاء ؟

أ B
ب A
ج C
د D

١٤ ادرس الشكل المقابل ثم أجب،

(١) (٢) (٣) (٤)

من خلال دراسة نظرية العلماء أوليفر وسايكس وإيزاكس وخريطة توزيع مراكز الهزات الأرضية فى العالم، حدد مركز الزلازل المحلية المحدودة التأثير ....

أ (١) ب (٢) ج (٣) د (٤)

١٥ مجموعة المؤسسات التى صنعها الإنسان لتحقيق الرفاهية هى ....

(أ) البيئة التكنولوجية
(ب) البيئة الاجتماعية
(ج) النظام الإيكولوچى
(د) البيئة الطبيعية

١٦ رواسب عضوية ذات قيمة اقتصادية وتتكون غالبًا فى مناطق المستنقعات خلف الدلتاوات ....

(أ) الطفل النفطى
(ب) الفحم
(ج) الحجر الجيرى
(د) الطفل

١٧ ما المورد البيئى الذى قد يتسبب استنزافه فى ارتفاع درجة الحرارة بصورة غير مباشرة ؟

(أ) الحيوانات
(ب) النباتات
(ج) المعادن
(د) الماء

١٨ تحدث فى البحر المتوسط حركة تكتونية نتيجة ....

(أ) تقارب بين لوحين نسبة السيليكا بهما ٦٠ ٪
(ب) تقارب بين لوحين أحدهما السيليكا به ٧٠ ٪ والآخر السيليكا به ٥٠ ٪
(ج) تباعد بين لوحين أحدهما السيليكا به ٧٠ ٪ والآخر السيليكا به ٦٠ ٪
(د) تباعد بين لوحين نسبة السيليكا بهما ٦٠ ٪

١٩ من دراسة العوامل الخارجية والداخلية يكون سطح الأرض ....

(أ) ثابت حقيقيًا
(ب) يتأثر بالعوامل الداخلية فقط
(ج) ثابت ظاهريًا
(د) يتأثر بالعوامل الخارجية فقط

٢٠ تتابع رسوبى تعرض لقوى شد تكتونية منبعثة من باطن الأرض، فمن المتوقع عدم وجود ....

(أ) فالق بارز
(ب) فالق دسر
(ج) فالق خسفى
(د) فالق عادى

٢١ عندما يقل انحدار النهر وتقل كمية المياه فى مجرى النهر، من المتوقع أن ....

ⓐ تزيد سرعة تيار الماء ويبدأ فى النحت

ⓑ يتساوى النحت مع الترسيب

ⓒ تزداد شحنة النهر وتتكون الأسرة النهرية

ⓓ تقل حمولة النهر ويبدأ فى الترسيب

٢٢ عند زيارتك للمتحف الچيولوچى بالقاهرة وجدت صخر كربوناتى يتميز بكبر حجم بلوراته وتماسكها، فى ضوء المعلومات السابقة، ما هو الصخر ؟

ⓐ الكالسيت ⓑ الطفل

ⓒ الرخام ⓓ الشيست

٢٣ عينة صخرية مجهرية تحتوى على نسب كبيرة من الأوليفين والبيروكسين، فمن المتوقع أن يكون الصخر ....

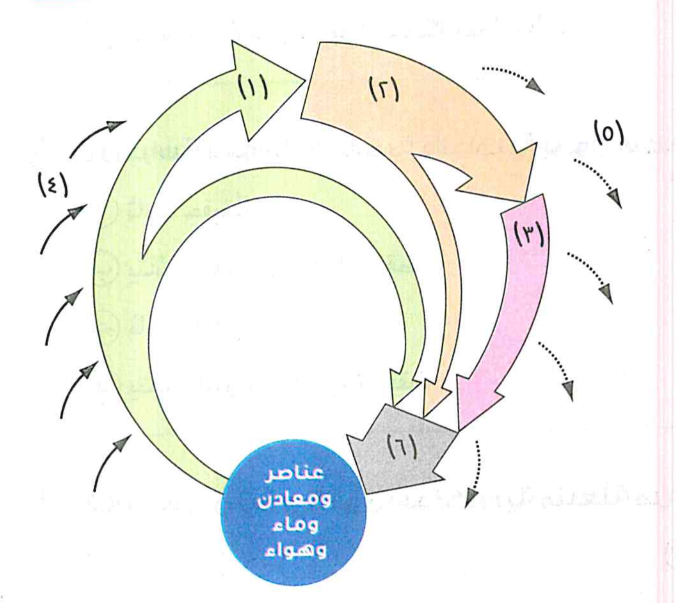
ⓐ فوق قاعدى جوفى

ⓑ قاعدى جوفى

ⓒ متوسط بركانى

ⓓ فوق قاعدى بركانى

٢٤ من الرسم الذى أمامك، من أمثلة رقم (٣) فى النظام البيئى البحرى ....



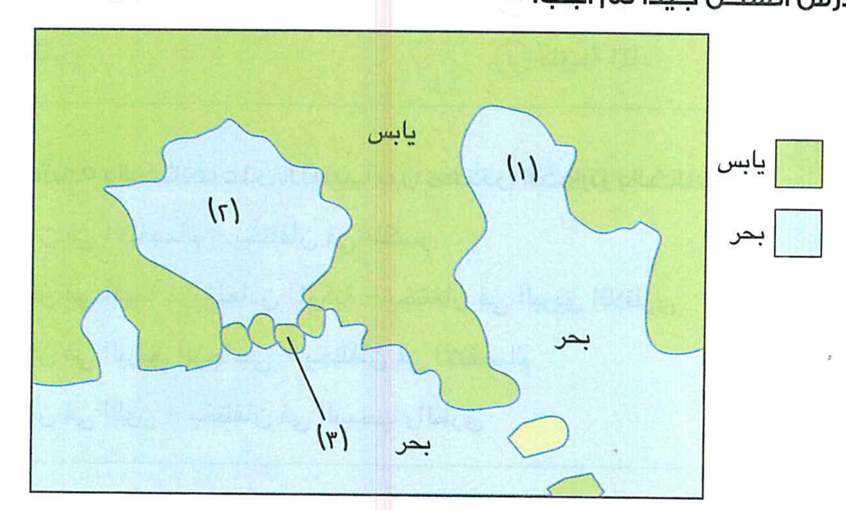
ⓐ البلانكتون الحيوانى

ⓑ الطحالب المثبتة

ⓒ الحيتان

ⓓ البلانكتون النباتى

٢٥ الشكل التالى يوضح بعض الظواهر الچيولوچية فى منطقة شاطئية والتى تحدث بفعل العوامل الطبيعية، ادرس الشكل جيدًا ثم أجب،



ما الذى تعبر عنه الأرقام بالترتيب (١)، (٢)، (٣) ؟

أ (١) بحيرة - (٢) خليج - (٣) لسان

ب (١) خليج - (٢) بحيرة - (٣) حاجز

ج (١) خليج - (٢) بحيرة - (٣) لسان

د (١) بحيرة - (٢) خليج - (٣) حاجز

٢٦ الشكل التالى يوضح مياندرز النهر والنقاط (B) ، (A) مواقع على ضفة النهر،



ما هى العمليات الچيولوچية التى تحدث فى المكانين (B) ، (A) ؟

أ النحت فى الموقع (B) والترسيب فى الموقع (A)

ب النحت فى الموقع (A) والترسيب فى الموقع (B)

ج النحت فى كل من الموقعين (B) ، (A)

د الترسيب فى كل من الموقعين (B) ، (A)

٢٧ أى العوامل التالية غير مؤثر فى التيارات المائية ؟

(أ) درجة حرارة الماء
(ب) اتجاه الرياح
(ج) كثافة الماء
(د) ملوحة الماء

٢٨ ما وجه التشابه والاختلاف على الترتيب بين معدنى الكوارتز والكالسيت ؟

(أ) يتشابهان فى الانفصام – يختلفان فى المكسر
(ب) يتشابهان فى أنهما من المعادن المركبة – يختلفان فى البريق اللافلزى
(ج) يتشابهان فى البريق الزجاجى – يختلفان فى الانفصام
(د) يتشابهان فى اللون – يختلفان فى السحب والطرق

٢٩ أى العوامل التالية يتأثر باختلاف التركيب المعدنى للصخور النارية ؟

(أ) مكان التبلور
(ب) نسيج الصخر
(ج) درجة حرارة التبلور
(د) معدل تبريد الماجما أو اللافا

٣٠ ادرس السلسلة الغذائية التالية ثم استنتج.

كائنات (A) ← كائنات (B) ← كائنات (C) ← كائنات (D)

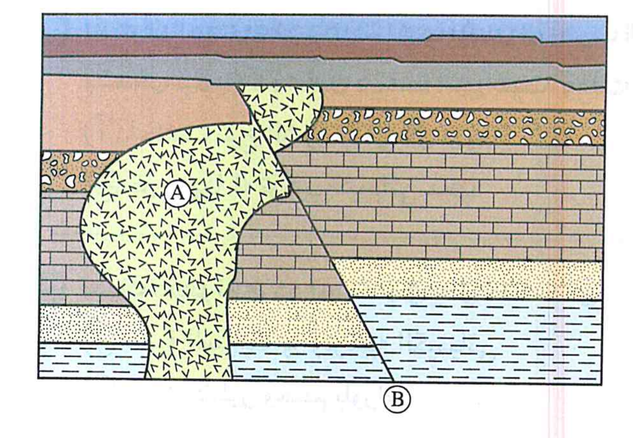
ما الذى يعبر عن الكائنات (B) فى سلاسل الغذاء البحرية والصحراوية على التوالى ؟

(أ) قشريات صغيرة – ثعالب
(ب) طحالب خضراء – ديدان
(ج) صبار – يرابيع
(د) يرقات – جراد

٣١ أدق العبارات التالية لوصف العلاقة بين درجة الحرارة وسُمك طبقة الكيوتين ومعدل النتح من أوراق النبات ....

(أ) زيادة درجة الحرارة وزيادة سُمك طبقة الكيوتين يسبب زيادة معدل النتح
(ب) انخفاض درجة الحرارة ونقص سُمك طبقة الكيوتين يسبب زيادة معدل النتح
(ج) انخفاض درجة الحرارة وزيادة سُمك طبقة الكيوتين يسبب زيادة معدل النتح
(د) زيادة درجة الحرارة ونقص سُمك طبقة الكيوتين يسبب زيادة معدل النتح

٣٢ أى العبارات الآتية صحيحة بالنسبة للقطاع الذى أمامك ؟



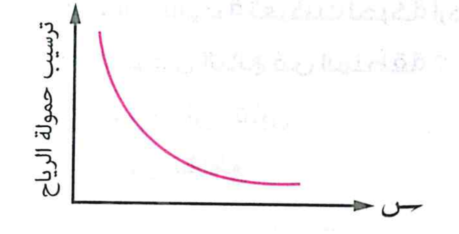
أ) التداخل النارى (A) أحدث من الفالق (B)

ب) القطاع به سطح عدم توافق زاوى

ج) الفالق (B) أحدث من التداخل النارى (A)

د) تأثرت المنطقة بقوى شد

٣٣ من خلال دراستك للعمل الجيولوجى للرياح أجب، ما الذى يعبر عنه المتغير (س) ؟



أ) شدة الرياح

ب) الوزن النوعى للحُبيبات

ج) كثافة الحُبيبات

د) حجم الحُبيبات

٣٤ تدل الرواسب الاقتصادية المتواجدة فى بدعة وثورا جنوب غرب سيناء على أن المنطقة كانت ....

أ) منحدرات جبلية | ب) مناخ جاف

ج) سهول منبسطة | د) هضاب فى مناخ مدارى

٣٥ معدل فقد الطاقة من حلقة لأخرى فى النظام البحرى بالنسبة لمعدل فقدها للنظام الصحراوى كنسبة ....

أ) ١ : ٢ | ب) ٢ : ١

ج) ٣ : ٢ | د) ١ : ١

٣٦ وجود طبقات فحم فى منطقة الغابات الصنوبرية، يدل ذلك على ....

أ) حركات أرضية رافعة

ب) حركات أرضية هابطة

ج) وجوده فى مكان تكونه

د) الانجراف القارى

٣٧ رغم أن الماس والجرافيت لهما نفس التركيب الكيميائى إلا أنهما مختلفان فى الصلادة، فالماس يخدش جميع المعادن ومنها الجرافيت، وذلك بسبب ....

(أ) اختلاف نوع الشوائب فى كل منهما
(ب) اختلاف كمية الشوائب فى كل منهما
(ج) كل منهما له تركيب كيميائى محدد
(د) اختلاف النظام البلورى لكل منهما

٣٨ لديك صخر نارى ذو لون غامق يدل ذلك على ....

(أ) نسبة السيليكا به وتركيبه الكيميائى
(ب) نسيجه وظروف تكوينه
(ج) مكان التبلور وحجم بلوراته
(د) معدل سرعة تبريده

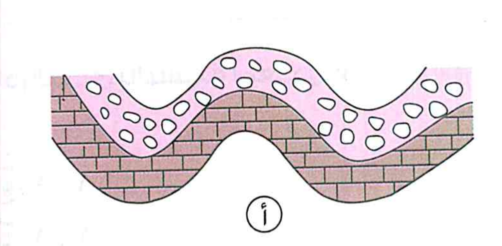
٣٩ طبقات رسوبية تعرضت لحركة أرضية فأصبحت مائلة وبعد فترة زمنية غمرها البحر، ما التركيب الچيولوچى الناتج فى المنطقة ؟

(أ) عدم توافق متباين
(ب) عدم توافق انقطاعى
(ج) تطبق متقاطع
(د) عدم توافق زاوى

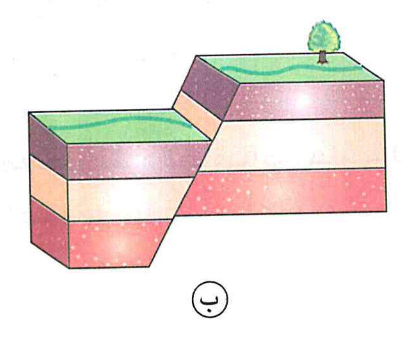
٤٠ تعرضت بحيرة لانخفاض درجة الإضاءة بشكل كبير لمدة أسبوع، فإن أقل كائن تأثرًا بذلك هو ....

(أ) الطحالب المثبتة بالقاع
(ب) الطحالب البنية
(ج) النباتات الوعائية
(د) الطحالب الحمراء

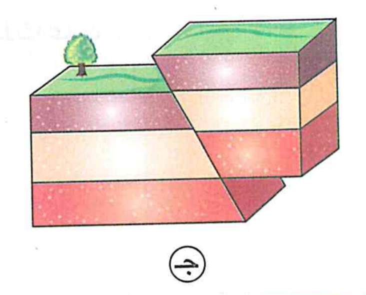
٤١ أى من الأشكال التالية يساعد فى معرفة العلاقة الزمنية بين صخور القشرة الأرضية ؟



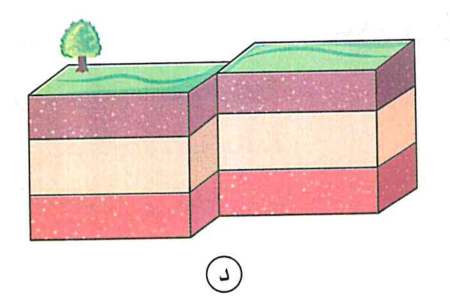
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٤٢ استهلاك المعادن مع ثبات عدد السكان سوف ....

(أ) يظل الاستهلاك ثابتًا رغم التقدم العلمى
(ب) يقل الاستهلاك لعدم الزيادة السكانية
(جـ) يزداد بسبب التقدم العلمى
(د) يقل الاستهلاك رغم التقدم العلمى

٤٣ كثرة استخدام المبيدات الحشرية يعمل على ....

(أ) القضاء على الحشرات الضارة نهائيًا
(ب) زيادة نيتروچين التربة
(جـ) زيادة الحشرات النافعة
(د) هلاك الكائنات الحية بالتربة

٤٤ التوسع فى إقامة مصانع المسبوكات المعدنية التى تعمل بالغاز الطبيعى فى مناطق صحراوية، يعمل ذلك على علاج مشكلة استنزاف ....

(أ) الوقود الحفرى
(ب) المعادن
(جـ) اللدائن
(د) التربة الزراعية

٤٥ ما الذى يعبر عن منطقة على طول حدود الصفائح التكتونية حيث يتحرك لوح أسفل الآخر ؟

(أ) حدود تطاحنية
(ب) حدود هدامة
(جـ) حيد وسط المحيط
(د) تيارات حمل صاعدة

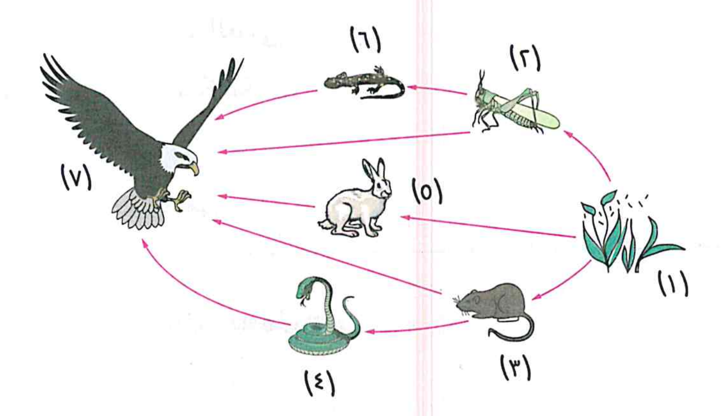
٤٦ تركيبان تكتونيان استخدم (أ) لمعرفة الأحداث الچيولوچية القديمة و(ب) استخدم فى بناء معبد أبو سمبل هما على الترتيب ....

(أ) (أ) فالق – (ب) فاصل
(ب) (أ) طية – (ب) فاصل
(جـ) (أ) فاصل – (ب) طية محدبة
(د) (أ) طية مقعرة – (ب) فالق

٤٧ وجود الأخاديد فى بعض الصخور يفسر عمل هدمى ....

(أ) كيميائى للأمطار
(ب) ميكانيكى للأمطار
(جـ) ميكانيكى للسيول
(د) كيميائى للسيول

٤٨ يوضح الشكل التالى علاقة بعض الكائنات التى تعيش معًا فى نظام بيئى،



أى هذه الكائنات يحصل على الطاقة من الكائنات المنتجة بصورة مباشرة ؟

أ) الكائنات (٢) و (٣) و (٥)

ب) الكائنات (١) و (٢) و (٧)

ج) الكائنات (٤) و (٥) و (٦)

د) الكائنات (٣) و (٥) و (٦)

٤٩ فى إحدى المناطق الصناعية الرطبة إذا كان الصخر الأصلى للتربة الوضعية هو صخر الجرانيت، فإن سطح التربة يتكون من ....

أ) أوليفين وصفائح من الميكا وكوارتز خشن

ب) أكاسيد الحديد وبيروكسين خشن وبلاچيوكليز

ج) طين غنى بالحديد وأوليفين خشن وبلاچيوكليز

د) كاولينيت والرواسب الطينية وكوارتز خشن

٥٠ عند زيادة عدد حيوانات الرعى واستهلاكها للحشائش أقل من معدل نموها يكون ذلك ....

أ) رعى جائر

ب) رعى موسمى

ج) رعى فى مناطق الأشجار والشجيرات

د) رعى منظم

نموذج امتحان 5 عـام علـى المنهـج



١ الأشـكال التاليـة تمثـل قطاعـات لنفـس الصخر فـى نفـس المنطقة وقـد تعرضت لنفـس القوى التكتونية وفى نفس الاتجاه، الشكل الذى تكون فيه المسافة بين الفواصل أقل ما يمكن هو ....

أ   ب   جـ   د

٢ يؤدى استخدام مخلفات الحيوانات فى الزراعة إلى ....

- (أ) تلوث التربة
- (ب) انجراف التربة
- (جـ) إكساب التربة خصائص مرغوبة
- (د) قتل الحشرات الضارة

٣ الترتيب التصاعدى الصحيح حسب طول المدة الزمنية هو ....

- (أ) ما قبل الكمبرى ← الحياة الحديثة ← الحياة المتوسطة ← الحياة القديمة
- (ب) الحياة الحديثة ← الحياة المتوسطة ← الحياة القديمة ← ما قبل الكمبرى
- (جـ) الحياة الحديثة ← الحياة القديمة ← الحياة المتوسطة ← ما قبل الكمبرى
- (د) ما قبل الكمبرى ← الحياة القديمة ← الحياة المتوسطة ← الحياة الحديثة

٤ معدن ضمن مجموعة الكبريتيدات وله مخدش أسود وبريق فلزى هو معدن ....

- (أ) البيريت
- (ب) الجرافيت
- (جـ) السفاليرايت
- (د) الملاكيت

٥ يمكن ترشيد استهلاك الماء العذب فى مصر عن طريق ....

- (أ) الرى السطحى
- (ب) الرى بالتنقيط
- (جـ) الرى الدائم
- (د) الرى بالغمر

٦ الحفرية التى لا يمكن أن تتواجد فى صخور حقب الحياة القديمة مما يلى هى حفرية ....

- (أ) الأسماك
- (ب) السراخس
- (جـ) النباتات البذرية
- (د) النيموليت

٧ نسبة معدن الكوارتز من مكونات صخر الرايوليت حوالى ....

- (أ) $\frac{١}{٨}$
- (ب) $\frac{١}{٤}$
- (جـ) $\frac{١}{٢}$
- (د) $\frac{٣}{٤}$

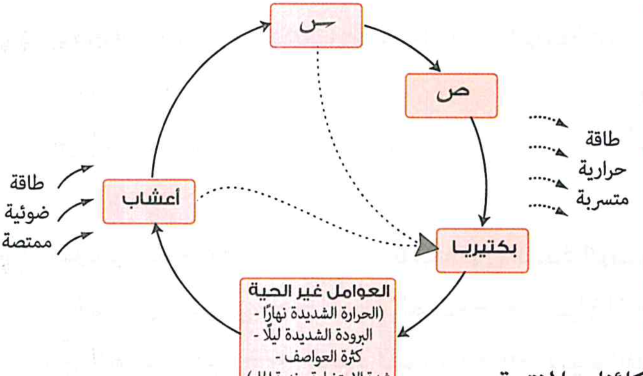
٨ الحركة التى لا تسبب تشوه الصخور كونت ....

(أ) جبال الألب
(ب) جبال أطلس
(ج) الأخدود العظيم
(د) جبال الهيمالايا

٩ عند تحريك معدن الأوبال أمام عين الإنسان فى عدة اتجاهات فإنه ....

(أ) يظهر باللون الأحمر والبنفسجى
(ب) يبدو شفاف كالزجاج
(ج) يظهر ببريق متموج
(د) يبدو لامعًا كالذهب

١٠ النمـوذج الـذى أمـامـك يمثـل نظـام صحـراوى، فإن الحرف (ص) يدل على كائنات قد ....

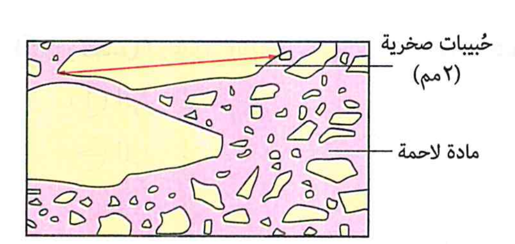


(أ) تحصل على الماء من الحيوانات الأخرى
(ب) تحصل على الماء من جذور النباتات
(ج) تكون مغطاة بالكيوتين الشمعى
(د) تحصل على الطاقة بطريقة مباشرة من الكائنات المنتجة

١١ أى من العمليات التالية يتم فيها تحول معدن سيليكاتى لامائى إلى معدن سيليكاتى مائى ؟

(أ) الكربنة
(ب) الأكسدة
(ج) التقشر
(د) التمدد

أمامك عينة ملساء من صخر، لاحظه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٢ ، ١٣ :



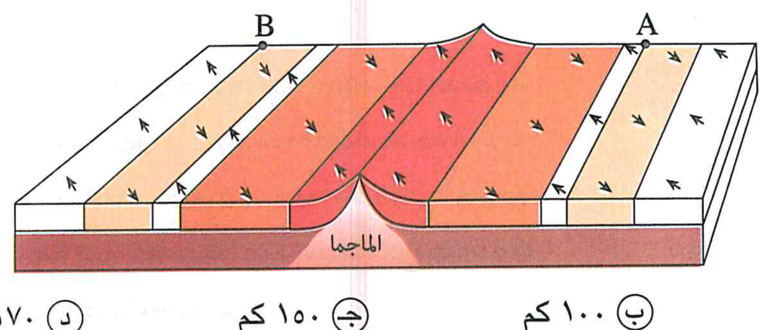
١٢ بقياس حجم الفتات المشار إليه فى الشكل، إلى أى نوع من الصخور يشير هذا الصخر ؟

(أ) فتاتى من الحصى
(ب) فتاتى من الرمل
(ج) متحول حُبيبى
(د) متحول متصفح

١٣ من خلال شكل الحُبيبات فى الصخر، ما التفسير المرجح فى أنها لم تنتقل إلى مسافات بعيدة ؟

(أ) لأنها مفتتة إلى قطع مختلفة الأحجام
(ب) لأنها متبلرة ومفتتة
(جـ) لأنها مختلفة الأحجام وذات زوايا حادة
(د) لأنها كبيرة الحجم ولم تتأثر بالعوامل الطبيعية

١٤ الشكل التالى يوضح حيد وسط المحيط فإذا كانت النقطة (A) تقع على الجانب الأيمن وعلى مسافة ١٥٠ كم من حيد وسط المحيط، فإن النقطة (B) قد تقع على مسافة من حيد وسط المحيط تساوى ....



(أ) ٧٥ كم
(ب) ١٠٠ كم
(جـ) ١٥٠ كم
(د) ١٧٠ كم

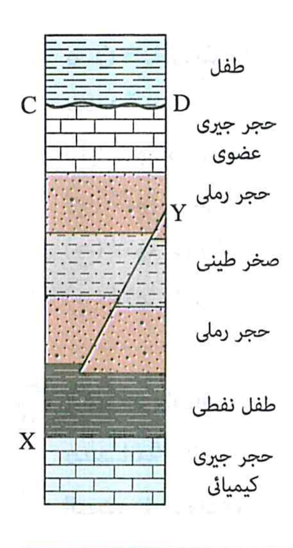
١٥ تدل العلامة (〰〰) على فترة الظلام والعلامة (ـــــ) على فترة الإضاءة، إذا كانت (س ـــ〰)، (ص ـــ〰〰)، (ع ـ〰〰〰)، فإن العمود الصحيح الذى يمثل فترات الإضاءة الصحيحة الخاصة بالمحاصيل الشتوية والصيفية هو ....

	محصول شتوى	محصول صيفى
(أ)	ص	ع
(ب)	ع	س
(جـ)	س	ص
(د)	ع	ص

١٦ «ورد فى أحد التقارير الجيولوجية أن الحجر الرملى بمنطقة "ما" نتج من الجرانيت»، من خلال دراستك تُعد هذه العبارة ....

(أ) خطأ، لأن الجرانيت صخر نارى والحجر الرملى رسوبى
(ب) خطأ، لأن الجرانيت ينتج من برودة الصهير والحجر الرملى من تحجر الرمل
(جـ) صحيحة، لأن الجرانيت قد حدث له تجوية
(د) صحيحة، لأن الحجر الرملى والجرانيت من صخور السيليكات

١٧ بدراسة القطاع المقابل والذى يشمل سطح عدم توافق (CD) وفالق (XY) فإن نوعهما على الترتيب يكون ....



(أ) (CD) عدم توافق انقطاعى - (XY) فالق معكوس

(ب) (CD) عدم توافق متباين - (XY) فالق معكوس

(جـ) (CD) عدم توافق انقطاعى - (XY) فالق عادى

(د) (CD) عدم توافق زاوى - (XY) فالق عادى

١٨ الجدول المقابل يوضح أحجام بعض الفتات الصخرية (A ، B ، C) التى تتكون من نفس المادة، هذه الفتات تم نقلها بواسطة تيار نهرى إلى بحيرة، الترتيب الصحيح للفتات السابقة فى ترسيبها عند الالتقاء بالبحيرة من بداية الترسيب حتى الأعماق هو ....

الحجم	الحُبيبات
٠,٥	A
١	B
٠,١	C

(أ) A ← B ← C

(ب) B ← C ← A

(جـ) C ← A ← B

(د) B ← A ← C

١٩ الحركة التكتونية المكونة للمحيط الأطلنطى هى نفس الحركة المكونة لـ ....

(أ) قارة جوندوانا

(ب) البحر الأحمر

(جـ) جبال الهيمالايا

(د) جبال الأنديز

٢٠ القطع الجائر لأشجار الغابات يؤدى إلى ....

(أ) زيادة خصوبة التربة

(ب) الزيادة المستمرة للخامات الصناعية

(جـ) التنوع البيولوچى

(د) انقراض بعض الطيور

٢١ العلم الأساسى من علوم الچيولوچيا الذى يتم الاستعانة به عند حفر نفق أسفل قناة السويس هو علم ....

(أ) الچيولوچيا الهندسية

(ب) الچيولوچيا الطبيعية

(جـ) چيولوچيا المياه الجوفية

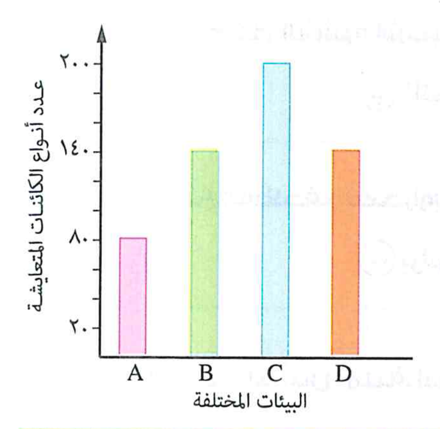
(د) الچيولوچيا التركيبية

٢٢ الشكل المقابل يتكون بسبب ....



(أ) اختلاف صلابة الطبقات
(ب) فرق الضغط المؤثر على الطبقات
(جـ) التغير فى درجات الحرارة من وقت لآخر
(د) تأثير الأمطار الحمضية على الصخور

٢٣ الشكل المقابل يوضح عدد أنواع الكائنات الموجودة فى أربع بيئات مختلفة (A ، B ، C ، D)، النظام البيئى المرجح أن يكون أكثر تأثرًا بالتغيرات البسيطة هو ....



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٢٤ من المتوقع تواجد القشريات الهائمة فى الثانية عشر ليلًا على عمق حوالى ....

(أ) ٢٧ متر
(ب) ١ متر
(جـ) ٣٥ متر
(د) ١٠٠ متر

٢٥ فى الشكل الذى أمامك محاور بلورية قد تنتمى لبلورة النظام ....

c
a_2
a_3
a_1

(أ) المكعبى
(ب) الرباعى
(جـ) الثلاثى
(د) أحادى الميل

٢٦ الشكل المقابل يمثل قطاع فى تربة وضعية، من المتوقع أن تكون الطبقة (C) عبارة عن ....

C
رمل B
بريشيا A

(أ) زلط
(ب) حصى
(جـ) كونجلوميرات
(د) غرين

٢٧ لعلاج مشكلة استنزاف المعادن يمكن صناعة أوانى الطهى من كل مما يأتى **ماعدا** ....

(أ) الطفل
(ب) الفلسبار
(جـ) السيراميك
(د) اللدائن

٢٨ وجود صخور غير متجانسة تصطدم بها أمواج البحر على الشاطئ قد يكون جميع ما يلى **ماعدا** ....

(أ) الخلجان
(ب) المغارات الساحلية
(ج) تعرجات الشاطئ
(د) عينات مدرجة

٢٩ تبلغ النسبة المئوية التى يمثلها الأكسچين فى الهواء الجوى مقارنةً بنسبته المئوية التى يمثلها فى صخور القشرة الأرضية حوالى ....

(أ) الربع
(ب) النصف
(ج) الثلث
(د) الضعف

٣٠ نتوقع تجمع السلاحف الصحراوية فى مصر داخل الأنفاق تحت الأرض خلال شهر ....

(أ) مايو
(ب) يوليو
(ج) أغسطس
(د) ديسمبر

أمامك شكلين لكثبان رملية، ادرسهما جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣١ ، ٣٢ :

٣١ أى العبارات التالية غير صحيحة ؟

(أ) (١)، (٢) عمل بنائى للرياح
(ب) (١) يختلف فى التركيب المعدنى عن (٢)
(ج) (١)، (٢) يتواجدان فى نفس المنطقة
(د) (٢) أكثر انتشارًا من (١)

٣٢ المعدن الأكثر وجودًا فى حُبيبات (١) هو ....

(أ) الكالسيت
(ب) الكوارتز
(ج) الحجر الجيرى
(د) الحجر الرملى

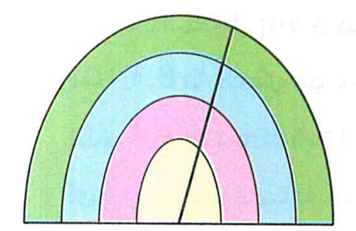
٣٣ تتدفق الحمم البازلتية المنصهرة على مسافات طويلة على شكل ....

(أ) مواد فتاتية بركانية
(ب) حبال متصلدة
(ج) بريشيا بركانية
(د) رماد بركانى

٣٤ مناخ أوروبا منذ ٢٥٠ مليون سنة كان يتميز بـ ....

(أ) البرودة الشديدة
(ب) الأمطار الغزيرة
(ج) الحرارة المرتفعة
(د) الرياح الشديدة

٣٥ القطاع الرأسى المقابل يوضح تركيبين چيولوچيين هما ....



(أ) فالق عادى وطية

(ب) فالق معكوس وفاصل

(ج) طية محدبة وفالق ذو حركة أفقية

(د) فاصل وفالق عادى

٣٦ المسكوفيت **ليس** جزءًا من التركيب المعدنى للكوماتيت لأن ....

(أ) الكوماتيت يتبلور فى بداية التبلور

(ب) الكوماتيت له نسيج دقيق

(ج) الكوماتيت يتبلور فوق سطح الأرض فقط

(د) الكوماتيت يتبلور فى باطن الأرض فقط

٣٧ **لا** نعتمد على خاصية اللون فقط للتعرف على المعدن لأن لون المعدن ....

(أ) ثابت لا يتغير

(ب) يتغير بتغير التركيب الكيميائى

(ج) يتغير بتغير الترتيب الهندسى لبلوراته

(د) يعتمد على درجة بريقه

٣٨ لاكوليث اخترق صخر تركيبه الكيميائى كربونات الكالسيوم قد يؤدى إلى حدوث ....

(أ) انصهار الصخر مكونًا ماجما حامضية

(ب) تبلور اللاكوليث مكونًا نسيجًا زجاجيًا

(ج) تلاحم كربونات الكالسيوم بالحرارة وتصبح بلوراتها أكبر حجمًا

(د) تفتت كربونات الكالسيوم بتأثير الجو ثم تماسك الحُبيبات بمادة لاحمة

٣٩ وفرة الإنتاج السمكى فى البحار دليل على كل مما يلى **ماعدا** ....

(أ) إمكانية تحرير العناصر الغذائية من أجسام الكائنات الميتة

(ب) توافر التيارات الصاعدة

(ج) ازدهار الحياة النباتية

(د) قلة الاستضاءة فى أعماق البحار

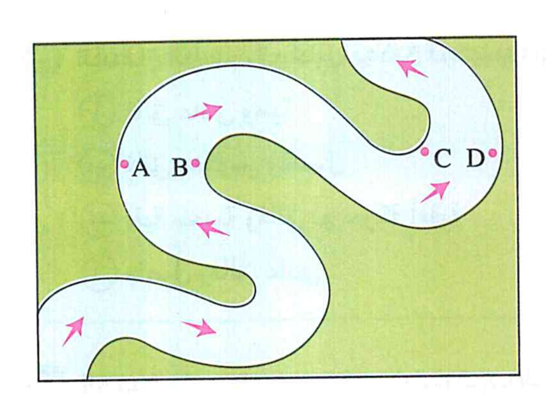
٤٠ عند تباعد لوحين قاريين قد يتكون ....

(أ) سلاسل جبال

(ب) لوح محيطى جديد

(ج) لوح قارى جديد

(د) جزر بركانية



(٤١) الشكل المقابل يوضح مجرى نهرى والحروف (A، B، C، D) تمثل مواقع على سطح المجرى النهرى، الأسهم توضح اتجاه حركة تيار الماء، أى موضعين مما يلى تكون سرعة التيار عندهما أكبر ؟

(أ) A ، B
(ب) B ، C
(جـ) C ، D
(د) A ، D

(٤٢) الديدان الموجودة فى أعماق البحار تتواجد ....

(أ) بالحلقة الأولى
(ب) بالحلقة السادسة
(جـ) بين الحلقات
(د) بالحلقة الرابعة

(٤٣) الماء مورد متجدد لأن له القدرة على ....

(أ) التكثف
(ب) الدخول فى دورات
(جـ) التجمد
(د) التبخر

(٤٤) أى المعادن التالية أكثر انتشارًا فى صخور القشرة الأرضية القارية ؟

(أ) الكالسيت
(ب) الفلسبار
(جـ) البيروكسين
(د) الهيماتيت

(٤٥) الخطوات التى يجب على الإنسان اتباعها للاستفادة القصوى من الفلسبارات :

(١) اكتشاف فائدة الفلسبارات.
(٢) السعى لجعل الفلسبارات ثروة دائمة.
(٣) اختراع وسيلة للحصول على الفلسبارات.

الترتيب الصحيح لهذه الخطوات حتى يحصل الإنسان على الاستفادة المطلوبة هو ....

(أ) (١) ← (٢) ← (٣)
(ب) (٢) ← (١) ← (٣)
(جـ) (٣) ← (٢) ← (١)
(د) (١) ← (٣) ← (٢)

٤٦ الزلازل التى يمتد تأثيرها لمسافة أقل هى الزلازل ....

(أ) الناتجة من ثوران البراكين

(ب) الناتجة من حركات تكتونية

(ج) الناتجة من التصدعات الأرضية الضخمة

(د) التى يكون مركزها على أعماق سحيقة

٤٧ تصل النسبة بين المجموع الخضرى إلى المجموع الجذرى فى النباتات الصحراوية إلى حوالى ....

(أ) ٢ : ١٥
(ب) ١ : ٢٣
(ج) ٢١ : ١
(د) ١ : ٣٢

٤٨ صخر بلوراته واضحة من الأوليفين والبيروكسين يكون أكثر تأثرًا بعملية ....

(أ) التميؤ

(ب) الكربنة

(ج) الأكسدة

(د) الاختزال

٤٩ تبلغ نسبة الملوحة فى بحر البلطيق حوالى ....

(أ) ضعف الملوحة فى بحر الشمال

(ب) ضعف الملوحة فى الخليج العربى

(ج) نصف الملوحة فى البحر الأحمر

(د) نصف الملوحة فى بحر الشمال

٥٠ عند حركة المواد الفتاتية من المنطقة المرتفعة (س) إلى المنطقة الحوضية (ص)، فإن ....

(أ) الضغط يزداد أسفل المنطقة (س)

(ب) الصهارة تتحرك من أسفل المنطقة (س) إلى أسفل المنطقة (ص)

(ج) نسبة المواد عالية الكثافة تزداد أسفل المنطقة (ص)

(د) نسبة المواد قليلة الكثافة تقل أسفل المنطقة (س)

نموذج امتحان 6 عـام علـى المنهـج

مجاب عنه

١ القطـاع المقابـل يوضـح بعـض الطبقـات فـى منطقـة يمر بهـا نهـر، فـإن القطـاع (A) يمثـل نهـر فـى مرحلـة تظهـر بهـا ....

أ) أسر الأنهار

ب) السهل المنبسط

ج) مساقط المياه

د) البحيرات الهلالية

٢ المكون الذى ينتمى للبيئة الطبيعية مما يلى هو ....

أ) النباتات　ب) المصانع　ج) المدارس　د) الطرق

٣ مجموعـة الكائنـات الحيـة التاليـة تـم حفـظ بعضهـا كأحافيـر فـى صخـور حقـب الحيـاة القديمـة ولا تزال هذه الكائنات موجودة حتى اليوم **ماعدا** ....

أ) الحشرات　ب) ثلاثية الفصوص　ج) النباتات الوعائية　د) الفطريات

٤ عندما تنخفض درجة حرارة الماجما يتكون جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ) البازلت　ب) الجرانيت　ج) الجابرو　د) الدايورايت

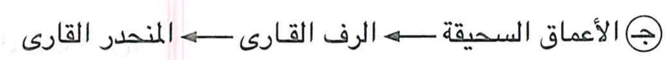
٥ الوقود الذى نحصل عليه من مخلفات موارد متجددة هو ....

أ) البترول　ب) الغاز الطبيعى　ج) الفحم　د) الميثان

٦ مـن الشـكل المقابـل، ترتيـب المناطـق البحريـة مـن الأقـل انحـدارًا إلـى الأكثـر انحـدارًا هـو ....

أ) الأعماق السحيقة ← المنحدر القارى ← الرف القارى

ب) المنحـدر القـارى ← الـرف القـارى ← الأعماق السحيقة



ج) الأعماق السحيقة ← الرف القارى ← المنحدر القارى

د) الرف القارى ← الأعماق السحيقة ← المنحدر القارى

٧ توجد معادن الكبريتيدات فى القشرة الأرضية بنسبة أكبر من معادن ....

أ السيليكات
ب الكربونات
جـ الأكاسيد
د الكبريتات

٨ كل مما يأتى يساعد ثعالب الفنك على التكيف مع بيئة الصحراء **ماعدا** ....

أ زيادة تركيز البول
ب الحصول على الماء من الفرائس
جـ حدة حاسة السمع
د أن أعدادها كثيرة عن فرائسها

٩ جبل يبلغ عمق جذره من سطح البحر حوالى ١٢ كم، فإن ارتفاع الجبل عن مستوى سطح البحر يكون ....

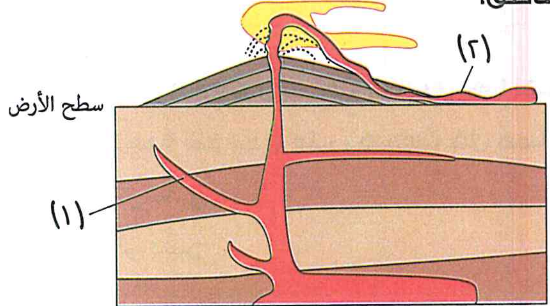
أ ٣ كم
ب ١٢ كم
جـ ٦٠ كم
د ٤٨ كم

١٠ نسبة (O_2) عند ارتفاع ٥٠ كم من سطح البحر مقارنةً بنسبته عند ارتفاع ١٠٠ كم تكون ....

أ متساوية عند الارتفاعين
ب أكبر عند ارتفاع ٥٠ كم
جـ أقل عند ارتفاع ٥٠ كم
د عند ارتفاع ١٠٠ كم ضعف النسبة عند ارتفاع ٥٠ كم



القطاع المقابل يمثل بركان نشط فى إحدى المناطق، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١١ ، ١٢ :



١١ الأرقام (١)، (٢) على الترتيب يمثلان ....

أ (١) جدد – (٢) مخروط بركانى
ب (١) جدد – (٢) طفوح بركانية
جـ (١) عروق – (٢) طفوح بركانية
د (١) عروق – (٢) جدد

١٢ إذا تكون صخران نسبة السيليكا فى كل منهما ٧٢ ٪ عند (١)، (٢) بالقطاع السابق، فمن الممكن أن يكون هذان الصخران على الترتيب هما ....

أ (١) دوليرايت – (٢) رايوليت
ب (١) أوبسيديان – (٢) جرانيت
جـ (١) ميكروجرانيت – (٢) أوبسيديان
د (١) دايورايت – (٢) أنديزيت

١٣ الخطوة الأولى للاستفادة من الغاز الطبيعى هى ....

(أ) اختراع وسيلة للحصول على الغاز الطبيعى
(ب) البحث عن أماكن وجود الغاز الطبيعى
(جـ) اكتشاف أهمية الغاز الطبيعى
(د) معرفة كمية الغاز الطبيعى

١٤ إذا كان زمن وصول أول الموجات الزلزالية الأولية إلى محطة الرصد بعد أول ٤ دقائق من حدوث الزلزال، فإن أول الموجات الزلزالية الثانوية والسطحية على الترتيب محتمل أن تصل إلى نفس المحطة بعد ....

(أ) ٤ دقائق، ٦ دقائق
(ب) ٦ دقائق، ٤ دقائق
(جـ) ٣ دقائق، ٤ دقائق
(د) ٦ دقائق، ٨ دقائق

١٥ عند تواجد الطحالب الحمراء على عمق ١٥ متر نهارًا فإنها ....

(أ) لا تستطيع تكوين غذائها
(ب) تقوم بعملية البناء الضوئى
(جـ) تموت لعدم وجود ضوء كافى
(د) تقوم بعملية التنفس فقط

١٦ عند هبوب رياح لها نفس الشدة على صحراء حصوية وأخرى رملية لهما نفس التركيب المعدنى، فأى منهما أكثر تأثرًا بعملية النقل ؟

(أ) التأثير يكون متشابه لتأثرهما بنفس الرياح
(ب) الرملية تتأثر أكثر لقلة صلابة صخورها
(جـ) الرملية تتأثر أكثر لصغر حجم حُبيباتها
(د) الحصوية تتأثر أكثر لكبر حجم الحصى المواجه للرياح

١٧ وجود طبقات من الحجر الجيرى لها نفس العمر على أعماق مختلفة فى نفس المنطقة الترسيبية قد يدل على حدوث كل مما يأتى <u>ماعدا</u> ....

(أ) فالق عادى
(ب) فالق ساتر
(جـ) فالق دسر
(د) فالق ذو حركة أفقية

١٨ الشكل الذى يمثل التركيب البلورى للهاليت مما يلى هو ....

(أ) (ب) (جـ) (د)

١٩ طبقات الفوسفات يرجع أصلها إلى بيئة ....

أ) مياه عذبة دافئة
ب) بحار ضحلة
جـ) جبال مرتفعة
د) بحار عميقة

٢٠ تخصص كل منطقة زراعية بمحصول معين تزرعه باستمرار يُعد سلوك ....

أ) خاطئ، لما يسببه من نقص العناصر الغذائية
ب) خاطئ، لأنه يسبب زيادة استهلاك الماء
جـ) صحيح، لأنه سوف يؤدى لزيادة الإنتاج باستمرار
د) صحيح، لأنه يؤدى لفوائد دائمة

٢١ جميع ما يلى يؤدى لتكوين المساقط المائية للأنهار **ماعدا** ....

أ) القرب من المنبع
ب) تباين صلابة الصخور فى القاع
جـ) زيادة سرعة الماء
د) زيادة معدل الترسيب

٢٢ كل مما يلى من الأسباب التى تؤدى لاستنزاف الماء **ماعدا** ....

أ) الرى بالغمر
ب) زيادة أعداد السكان
جـ) الاستخدام الخاطئ للمياه
د) تحلية مياه البحر

٢٣ من خلال دراستك لخاصية التوازن الأيزوستاتيكى، فإن العناصر الكيميائية التى تندر فى مناطق الضغط المرتفع أسفل مناطق الترسيب هى ....

أ) الحديد والماغنيسيوم
ب) الحديد والكالسيوم
جـ) الماغنيسيوم والكالسيوم
د) الصوديوم والبوتاسيوم

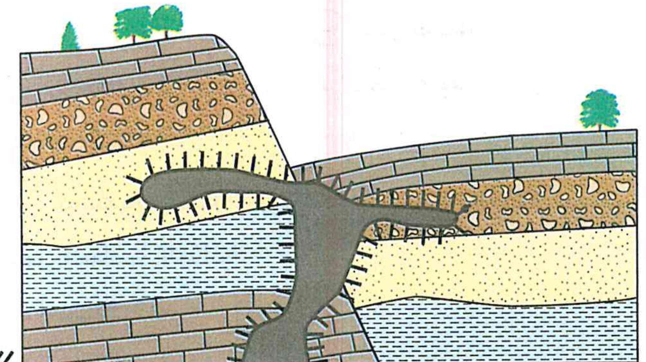
٢٤ يظهر تأثير التجوية الميكانيكية واضحًا فى الصحارى بسبب ....

أ) وجود النباتات الصحراوية
ب) تباين درجة الحرارة
جـ) تباين أنواع الصخور
د) ندرة المطر

٢٥ حدوث التواء للصخور الرسوبية لأعلى يعرف بـ ....

أ) الطية المحدبة
ب) الطية المقعرة
جـ) الفالق العادى
د) الفاصل

٢٦ **القطاع التالى يمثل تتابع رسوبى ناتج عن بعض العمليات الچيولوچية،**



أى مما يلى يمثل الترتيب الصحيح للأحداث الچيولوچية فى هذا القطاع من الأقدم إلى الأحدث ؟

(أ) ترسيب ← قوى شد ← تحول لبعض الطبقات

(ب) ترسيب ← تحول لبعض الطبقات ← قوى شد

(ج) قوى شد ← تحول لبعض الطبقات ← ترسيب

(د) قوى شد ← ترسيب ← تحول لبعض الطبقات

٢٧ **العلم الذى يدرس تأثير الأنهار والسيول والزلازل على صخور القشرة الأرضية هو علم ....**

(أ) المياه الجوفية (ب) الچيوفيزياء

(ج) الچيولوچيا الطبيعية (د) الأحافير

٢٨ **من آثار الرعى الجائر أنه يؤدى إلى ....**

(أ) زوال النباتات النافعة (ب) الحفاظ على النباتات

(ج) زوال النباتات الضارة (د) زوال النباتات جميعًا

٢٩ **الضغط الواقع على باخرة تحركت مسافة ٥٠ م قبل غرقها يكون ....**

(أ) صفر ض.ج (ب) ٦ ض.ج

(ج) ٥ ض.ج (د) ١ ض.ج

٣٠ **كل مما يأتى يؤدى لزيادة الأسماك بالقرب من الشواطئ ماعدا ....**

(أ) زيادة الضوء بالقرب من الشاطئ

(ب) زيادة أعداد النباتات فى هذه المنطقة

(ج) انخفاض درجة الحرارة عند سطح البحر إلى أقل من ٣°م

(د) وجود أملاح النترات والفوسفات

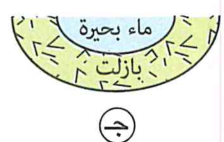
٣١ الأشكال التالية تمثل مجموعة بحيرات متواجدة فى نفس البيئة طبقاتها السفلية والجانبية من صخور مختلفة، فأى منها يكون أكثر عرضة للاندثار ؟



(أ)



(ب)



(جـ)



(د)



٣٢ المعدن المستخدم فى صناعة الخزف بريقه ....

(أ) لافلزى لؤلؤى (ب) لافلزى زجاجى (جـ) فلزى لؤلؤى (د) فلزى زجاجى

٣٣ رواسب الطين فى منطقة الأعماق السحيقة فى الغالب تتكون من ....

(أ) تكسير الحصى (ب) ركام المنحدرات (جـ) تشقق الجلاميد (د) أكسدة الوسائد

٣٤ تم إجراء تجربة لتعيين صلادة معدن وقد تم خدشه بقطعة زجاجية كما تم خدشه بعملة نحاسية، فإن صلادة المعدن بمقياس موهس للصلادة تبلغ ....

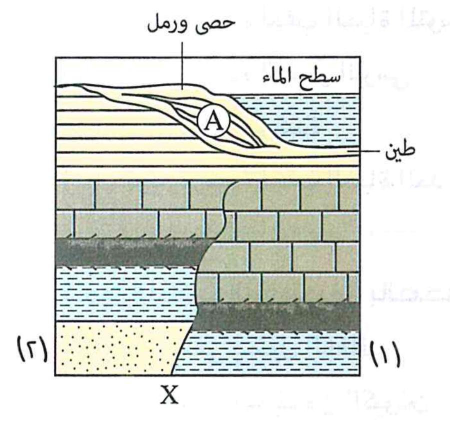
(أ) أقل من «٣,٥» (ب) «٣,٥» تمامًا
(جـ) ما بين «٣,٥» : «٥,٥» (د) أكبر من «٥,٥»

٣٥ الزلازل على حيد منتصف المحيط قد تحدث نتيجة للحركة ....

(أ) الانزلاقية أو التباعدية (ب) الهدامة أو الانزلاقية
(جـ) التقاربية أو التباعدية (د) التطاحنية أو التقاربية



ادرس القطاع المقابل، ثم أجب عن السؤالين ٣٦ ، ٣٧ :



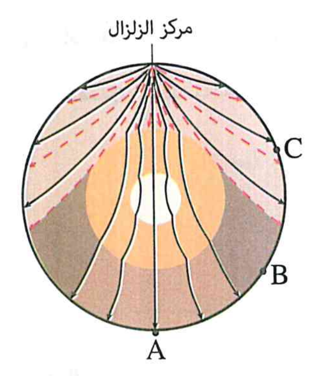
٣٦ ينشأ الشكل (A) نتيجة ....

(أ) تقابل تيارين مائيين شديدين
(ب) تلاقى نهر مع بحيرة
(جـ) النحت المتباين للصخور
(د) اختلاف الصلابة على جانبى النهر

٣٧ أقدم الأحداث الآتية هو ....

(أ) ترسيب الطبقة (١) (ب) ترسيب الطبقة (٢)
(جـ) التداخل النارى (د) التركيب (X)

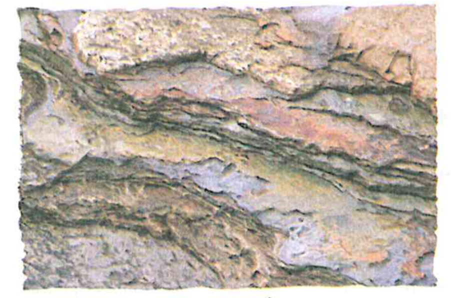
٣٨ الموجات التى يتم رصدها عند (A) هى الموجات ....



(أ) الطويلة
(ب) السطحية
(جـ) الطولية
(د) المستعرضة



٣٩ العينة التى أمامك تمثل صخر ....


عينة لصخر معظم حُبيباته أصغر من ٢٦ ميكرون بينها مادة لاحمة

(أ) رسوبى كيميائى
(ب) متحول كتلى
(جـ) رسوبى فتاتى
(د) متحول متورق



٤٠ المعدن الشفاف الذى ينفذ منه اللون الأصفر مما يلى هو معدن ....

(أ) الكبريت
(ب) السفاليرايت
(جـ) الليمونيت
(د) البيريت



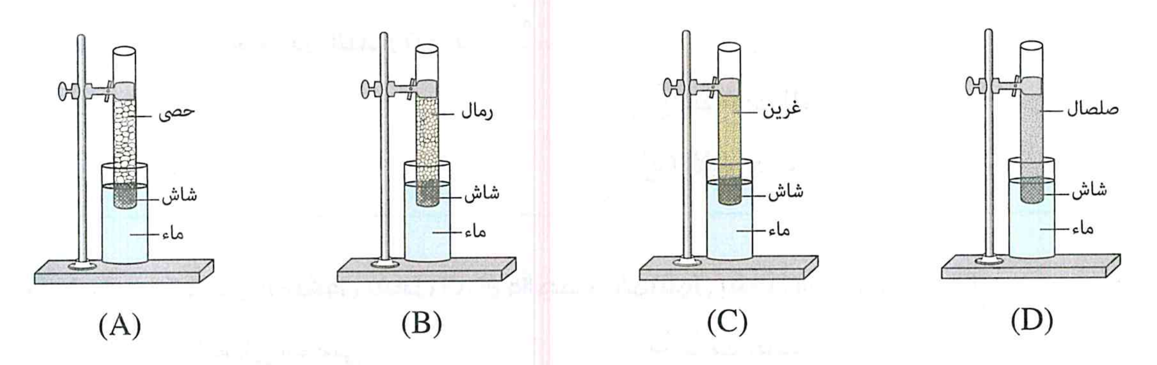
٤١ ظهور حفرية لزاحف فى مدى جغرافى واسع وفى رواسب من العصر البرمى حتى العصر الطباشيرى، فهذا يدل على أن هذه الحفرية ....

(أ) حفرية مرشدة لحقب الحياة المتوسطة
(ب) حفرية مرشدة للعصر البرمى
(جـ) ليست حفرية مرشدة
(د) حفرية مرشدة لحقب الحياة الحديثة

٤٢ تتميز النباتات المستديمة بالصحراء بجميع ما يلى ماعدا ....

(أ) أنها تختفى بحلول الجفاف
(ب) وجود غطاء سميك من الكيوتين
(جـ) اختزال أوراقها
(د) وجود نوعين من الجذور بها

فى التجربة التالية ٤ أعمدة ممثلة بالحروف (A ، B ، C ، D) تمتلئ بكميات متساوية من رواسب تختلف من حيث أحجام الحُبيبات ويغطى الجزء السفلى من كل عمود شبكة سلكية دقيقة (شاش) لمنع سقوط الرواسب من الأعمدة وتم وضع الجزء السفلى من كل عمود فى دورق، بملاحظة التجربة السابقة أجب عن السؤالين ٤٣ ، ٤٤ :



٤٣ العمود الذى يحتوى على رواسب قطرها ١ر. سم هو ....

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٤٤ فى التجربة السابقة تم سكب الماء فى كل عمود لمقارنة نفاذية الرواسب، وجُد أن معدل النفاذية لعينة الرمل تكون ....

(أ) أقل من معدل النفاذية لعينات الصلصال والحصى
(ب) أقل من معدل النفاذية لعينة الصلصال ولكنها أكبر من معدل النفاذية لعينة الحصى
(جـ) أكبر من معدل النفاذية لعينة الغرين ولكنها أقل من معدل النفاذية لعينة الحصى
(د) أكبر من معدل النفاذية لعينات الغرين والحصى

٤٥ المخطط التالى يوضح أنواع مختلفة من الطاقة كالتالى،

طاقة الضوء المرئى ← (A) ← طاقة كيميائية ← (B) ← طاقة حرارية

من المخطط السابق الأكثر احتمالًا أن العمليات الحيوية ....

(أ) (A) تحدث فى آكلات العشب – (B) تحدث فى النباتات الخضراء
(ب) (A) تحدث فى آكلات اللحوم – (B) تحدث فى الكائنات المنتجة
(جـ) (A) تحدث فى الكائنات المنتجة – (B) تحدث فى الكائنات المستهلكة
(د) (A) تحدث فى الكائنات المستهلكة – (B) تحدث فى آكلات العشب

٤٦ يظهر انتشار الغطاء النباتى للعصر الكربونى فى مصر بمنطقة ....

أ القصير
ب السباعية
جـ ثورا
د أبو طرطور

٤٧ السلسلة الغذائية فى البحار تبدأ بـ ....

أ الأسماك
ب الهائمات الحيوانية
جـ الطحالب
د الأوليات الحيوانية

٤٨ نميز بين الحصى المنقول بفعل الرياح والحصى المنقول بفعل الأنهار عن طريق ....

أ التركيب المعدنى للحصى
ب سُمك الحصى
جـ حجم الحصى
د شكل الحصى

٤٩ النسـبة المئوية من الطاقة الكلية التى تُفقد عند الانتقال من مسـتوى للمسـتوى التالى له فى السلسلة الغذائية هى ....

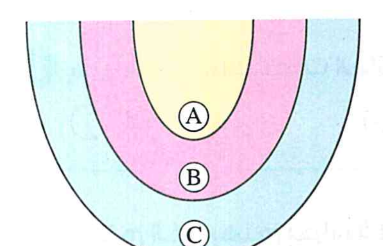
أ ١٠٠٪
ب ١٠٪
جـ ٩٠٪
د ١٪

٥٠ تتحدد نوعية الكائنات المنتجة التى تعيش فى الماء على حسب ....

أ درجة الحرارة
ب شدة الإضاءة
جـ وفرة الغذاء
د شدة التيار



(١) القطـاع الرأسـى المقابـل يمثـل طيـة والحـروف (A ، B ، C) تمثـل عصـــور مختلفـة، فـإن الترتيب الصحيح لهذه العصور هو ....



(أ) (A) كـمـبـرى - (B) سـيـلـورى - (C) أوردوفيشى

(ب) (A) كـمـبـرى - (B) أوردوفيشى - (C) سيلورى

(جـ) (A) سـيـلـورى - (B) أوردوفيشى - (C) كمبرى

(د) (A) أوردوفيشى - (B) سـيـلـورى - (C) كمبرى

---

(٢) العصر الذى يلى عصر تراكم الفوسفات فى شمال أفريقيا هو العصر ....

(أ) البرمى　　(ب) الجوراسى

(جـ) الثالث　　(د) الكربونى

المجسـم المقابـل يوضـح طبقـات أسـفل منطقـة يمـر بهـا نهـر، ادرسـه جيـدًا ثـم أجـب عـن الأسئلة ٣ : ٥ :

نهر

سن ديناصور　سمكة بدائية

أمونيتات　علامة تحول



(٣) كل مـمـا يلـى يحـدث فـى مرحلـة النهـر الموضـح بالقطـاع المقابل ماعدا ....

(أ) تكون مساقط المياه

(ب) تكون البحيرات القوسية

(جـ) اتساع الأخاديد إلى وديان

(د) زيادة انحدار النهر



(٤) تنتمى صخور القطاع إلى أحقاب ....

(أ) الأركى واللافقاريات　　(ب) اللافقاريات والزواحف

(جـ) الزواحف والثدييات　　(د) البروتيروزوى والزواحف

(٥) يمكن الاستدلال على انقطاع الترسيب بالقطاع عن طريق ....

(أ) التداخل النارى　(ب) ميل الطبقات　(جـ) نوع الصخور　(د) المحتوى الحفرى

---

(٦) بفرض أن عمليات التعرية أثرت على تتابع صخرى أفقى لمدة ١٠ مليون سنة، ثم ترسبت مجموعة صخرية أفقية جديدة فوقه، فمن المرجح أن يكون التركيب المتواجد بين المجموعتين ....

(أ) سطح عدم توافق زاوى　　(ب) سطح عدم توافق انقطاعى

(جـ) فالق معكوس　　(د) فالق ذو حركة أفقية

٧ يمكن الحصول على الخامات اللازمة لصناعة الخزف من الصخور النارية التى تعرضت لـ ....

أ تجوية ميكانيكية ب تجوية كيميائية جـ عملية تحول د عملية تبلر

٨ من أمثلة المسطحات المائية عالية الملوحة قليلة العمق ....

أ البحر الأحمر ب الخليج العربى جـ بحر الشمال د بحر البلطيق

٩ العلم الذى يهتم بدراسة العوامل اللازمة للحياة هو علم ....

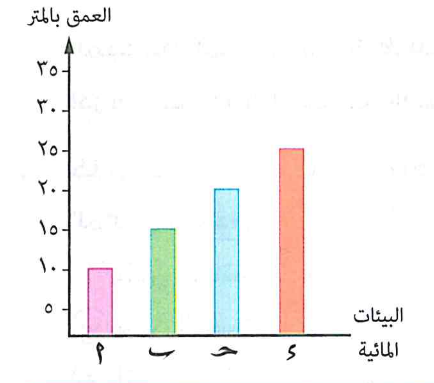
أ البيئة ب الإيكولوچى جـ الأحافير د الچيولوچيا

١٠ أى عنصرين مما يلى يمثل مجموعهما النسبة الأكبر من وزن صخور القشرة الأرضية ؟

أ الحديد والماغنيسيوم ب السيليكون والحديد

جـ الألومنيوم والسيليكون د البوتاسيوم والصوديوم

١١ الشكل المقابل يمثل بيئات مائية مالحة، الكائنات التى لا تتوقع تواجدها فى المنطقة (ب) هى ....



أ النباتات الوعائية

ب الطحالب الحمراء

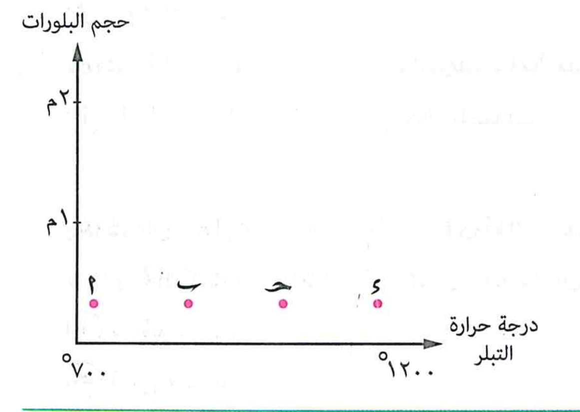
جـ الطحالب البنية

د الطحالب المثبتة بالقاع

١٢ أى الكائنات البحرية الآتية يحصل على أقل كم من الطاقة ؟

أ الدلافين ب الحيتان جـ الطحالب د القشريات

١٣ الحرف (ء) فى الشكل المقابل يمثل صخر تركيبه المعدنى ....



أ أوليفين وبيروكسين

ب أوليفين وبعض الميكا

جـ مسكوفيت وبيروكسين

د كوارتز وأمفيبول

١٤ الصهارة التى تتحرك إلى جذور الجبال بتأثير عوامل التعرية والترسيب تكون عند تبريدها وتبلورها الصخور النارية الفقيرة بـ ....

أ) الحديد والماغنيسيوم
ب) البوتاسيوم والصوديوم
جـ) الكالسيوم والصوديوم
د) الحديد والبوتاسيوم

١٥ العمل الترسيبى الشائع للرياح هو ....

أ) الكثبان الساحلية
ب) الكثبان الهلالية
جـ) الكثبان المستطيلة
د) الكثبان الجيرية

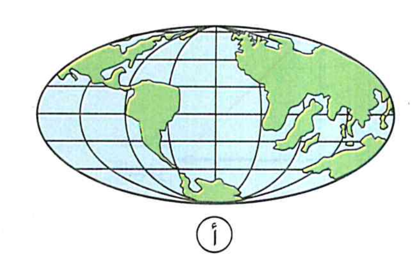
١٦ «لا يوجد ضوء بعد عمق ٥٠٠م من سطح البحر» ، «تنعدم الأحياء بعد ٥٠٠م من سطح البحر»
ما مدى صحة أو خطأ العبارتين السابقتين ؟

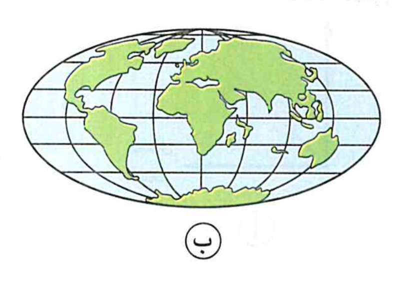
أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
ب) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
جـ) العبارة الأولى صحيحة و العبارة الثانية خطأ
د) العبارتان خطأ

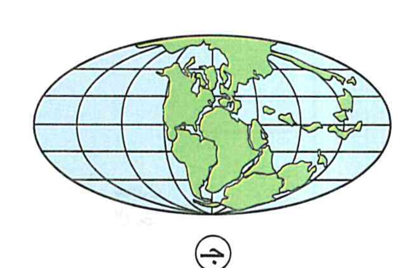
١٧ يتكون الحجر الرملى نتيجة ....

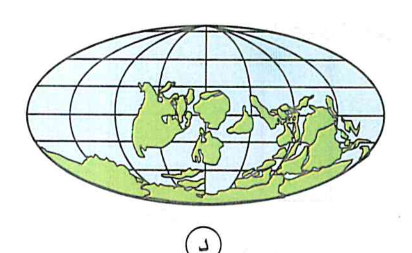
أ) حدوث عملية تحول لصخر آخر
ب) ترسيب مادة لاحمة بين الحُبيبات وتحجرها
جـ) تبريد الصهارة وتبلورها على سطح الأرض
د) تبريد الصهارة وتبلورها فى باطن الأرض

١٨ الخريطة التى توضح وضع القارات فى زمن الهولوسين هى ....


أ


ب


جـ


د

١٩ تصعد المياه الجوفية لسطح الأرض عن طريق كل مما يلى **ماعدا** ....

أ الخاصية الشعرية
ب القباب
ج جذور النباتات
د مستويات الفوالق

أمامك شكل يمثل قطاع فى الأرض، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٠ ، ٢١ :

Y C B X A

حجر جيرى
حجر رملى
طفل نفطى
تداخل نارى

٢٠ أى مما يلى هو الأحدث وقوعًا ؟

أ الترسيب (A)
ب الترسيب (B)
ج التركيب (X)
د التركيب (Y)

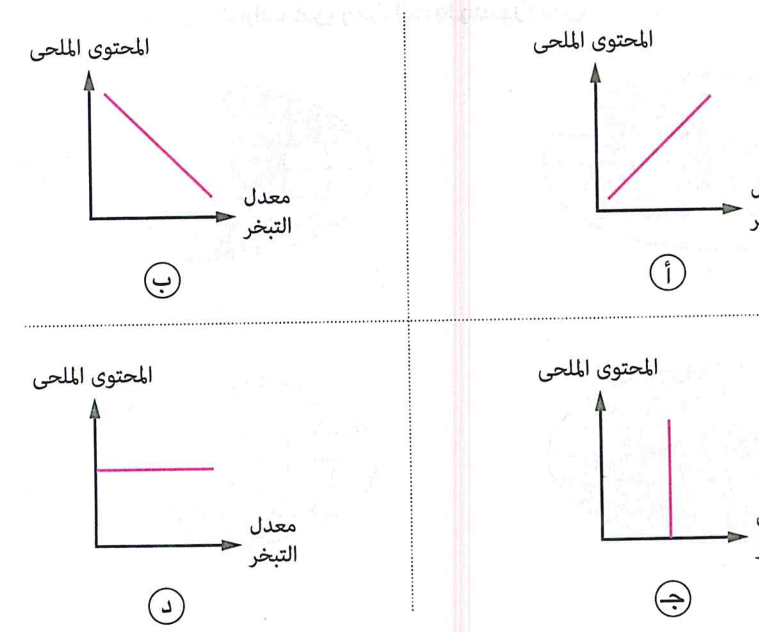
٢١ قد ينتج عن التركيب (X) جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ تحول الحجر الرملى إلى كوارتزايت
ب تحول الحجر الجيرى إلى رخام
ج انصهار الكيروچين داخل الطفل النفطى
د تكون الفالق (Y) مسببًا إزاحة للصخور

٢٢ لعلاج مشكلة استنزاف المعادن يتم استخدام أحد مكونات صخر الجرانيت فى صناعة الأوانى، هذا المعدن هو ....

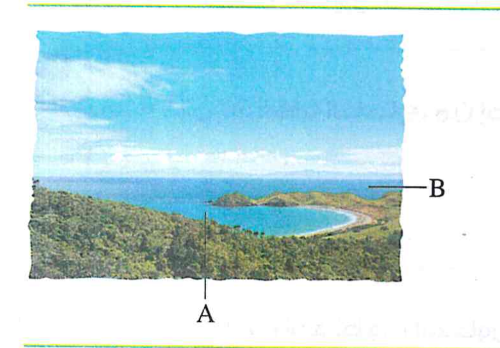
أ الميكا
ب الكوارتز
ج الفلسبار
د الأمفيبول

٢٣ الشكل البيانى الصحيح الذى يمثل العلاقة بين معدل تبخر المياه ومقدار تركيز المحتوى الملحى هو ....



٢٤ **يتشابه الكوارتز مع الصوان فى جميع ما يلى ماعدا أنهما ....**

أ) من معادن السيليكات
ب) يتركبان من الأكسچين والسيليكون
ج) لهما مكسر محارى
د) معادن لصخور نارية الأصل



٢٥ **الشكل الذى أمامك قد يصبح بحيرة إذا ....**

أ) نمت الشعاب المرجانية بكثافة عند (A)
ب) سقطت الأمطار عند (B)
ج) انخفض منسوب الماء عند (B)
د) ارتفع منسوب الماء عند (A)

٢٦ **ينتج عن البراكين جميع ما يلى ماعدا ....**

أ) بحيرات مياه عذبة
ب) رماد بركانى يعمل على خصوبة التربة
ج) رواسب من معادن اقتصادية كالكالسيت
د) جزر بركانية تنشأ عليها حياة برية

٢٧ **الجدول التالى يوضح معدل التعرية ومعدل الترسيب فى أربعة مواقع فى المجرى النهرى،**

المواقع	معدل التعرية (طن / عام)	معدل الترسيب (طن / عام)
A	٣	٣,٢٥
B	٤	٤
C	٢,٥٠	٤
D	٥,٦٠	٣

المناطق التى تمثل نضوج وشباب النهر على الترتيب هى ....

أ) (A) نضوج – (B) شباب
ب) (B) نضوج – (D) شباب
ج) (C) نضوج – (B) شباب
د) (C) نضوج – (D) شباب

٢٨ **العلم الذى يدرس نسبة الحديد والألومنيوم فى صخور القشرة الأرضية هو علم ....**

أ) الطبقات
ب) الچيولوچيا التركيبية
ج) الچيوفيزياء
د) الچيوكيمياء

٢٩ ما الترتيب التصاعدى الصحيح للصخور النارية تحت السطحية الآتية بالنسبة لمحتواها من السيليكا ؟

(أ) البيريدوتيت ← الميكروجرانيت ← الدايورايت

(ب) البيريدوتيت ← الدايورايت ← الجابرو

(جـ) البازلت ← الأنديزيت ← الرايوليت

(د) الدوليرايت ← الدايورايت ← الجرانيت

٣٠ النسبة التى تشغلها الصحارى من إجمالى مساحة القارات هى حوالى ....

(أ) ٥ ٪ (ب) ١٠ ٪

(جـ) ٢٠ ٪ (د) ٢٥ ٪

٣١ ماذا يحدث إذا قل أحد أطوال المحاور البلورية لفصيلة المكعب ؟

(أ) تنتج فصيلة المعينى القائم

(ب) تظل كما هى

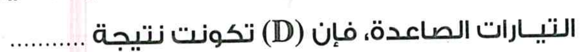
(جـ) تتحول إلى النظام الرباعى

(د) تصبح فصيلة أحادى الميل

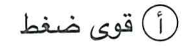
٣٢ يزداد سُمك التربة الناضجة فى منطقة "ما" عندما يمر بها نهر فى مرحلة ....

(أ) الشباب (ب) النضوج

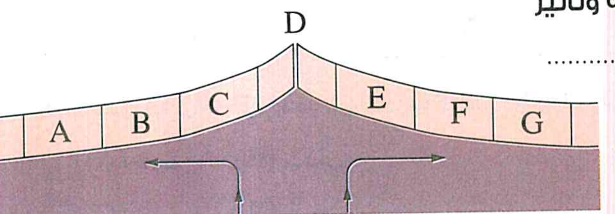
(جـ) الشيخوخة (د) التصابى



أمامك شكل ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٣ ، ٣٤ :



٣٣ بناءً على دراسة نظرية الألواح التكتونية وتأثير التيارات الصاعدة، فإن (D) تكونت نتيجة ....



(أ) قوى ضغط

(ب) قوى شد

(جـ) حركة تقاربية

(د) اندساس الألواح



٣٤ إذا كانت (B) عمرها ٢٠ مليون سنة، فإن (E) عمرها حوالى ....

(أ) ١٠ مليون سنة (ب) ٢٠ مليون سنة

(جـ) ٣٠ مليون سنة (د) ٤٠ مليون سنة

٣٥ من دراستك لشبكة الغذاء فى أى نظام، فإن مصدر الطاقة للنظام هو ....

أ) الشمس والكائنات المستهلكة
ب) الضوء والكائنات المنتجة
ج) الرياح والكائنات المنتجة
د) الحرارة والكائنات المستهلكة

٣٦ وصلت موجات زلزالية ابتدائية لزلزال "ما" بعد ٥ دقائق إلى محطة الرصد بعد خروجها من مركز الزلزال، بعد كم دقيقة من حدوث الزلزال تقريبًا قد تصل الموجات الزلزالية الثانوية الصادرة من نفس الزلزال إلى نفس محطة الرصد ؟

أ) ٧ دقائق
ب) ٥ دقائق
ج) ٣ دقائق
د) دقيقة واحدة

٣٧ قلة المركبات النيتروجينية فى التربة يرجع أساسًا إلى الإفراط فى استخدام ....

أ) الأسمدة العضوية
ب) الأسمدة الكيميائية
ج) المبيدات الحشرية
د) التربة فى صناعة الطوب

٣٨ الكائنات المنتشرة فى المياه السطحية وتحملها الأمواج بسبب أحجامها الضئيلة تمثل الحلقة ....

أ) الأولى والثانية فى هرم الطاقة البحرى
ب) الثانية والثالثة فى هرم الطاقة البحرى
ج) الرابعة والخامسة فى هرم الطاقة البحرى
د) الخامسة والسادسة فى هرم الطاقة البحرى

٣٩ يتواجد لوبوليث بين طبقتين من الحجر الطينى، فأى العبارات الآتية خطأ ؟

أ) يحدث تحول لطبقة الطين العلوية مكونة صخر الشيست
ب) يضغط اللوبوليث على الطبقة السفلية من الحجر الطينى مكونًا طية مقعرة
ج) يحدث تحول للطبقة السفلية من الحجر الطينى مكونة صخر الشيست
د) يوجد سطح عدم توافق متباين بين اللوبوليث وطبقة الحجر الطينى السفلية

٤٠ تغوص القشرة المحيطية أسفل القشرة القارية فى مناطق الاندساس لأن ....

أ) القشرة المحيطية تتكون من صخور السيما
ب) القشرة القارية تتكون من صخور السيما
ج) القشرة المحيطية تتكون من صخور جرانيتية
د) القشرة القارية تتكون من صخور بازلتية

٤١ من معادن الكبريتيدات شديدة اللمعان ....

(أ) البيريت والذهب
(ب) البيريت والباريت
(جـ) السفاليريت والمالاكيت
(د) الجالينا والبيريت

٤٢ صناعة الملابس من الألياف الصناعية بدلًا من القطن تساهم فى ....

(أ) قلة جودة الملابس
(ب) زيادة جودة الملابس
(جـ) توفير مساحات لزراعة الحبوب
(د) توفير الأراضى للبناء عليها

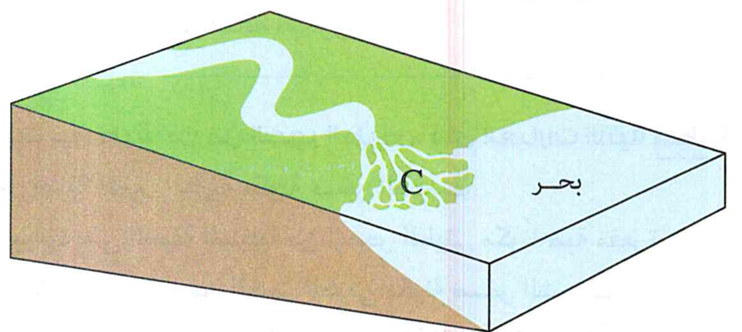
٤٣ تقوم الكائنات المحللة بالمحافظة على نسب كل مما يأتى فى التربة ماعدا ....

(أ) الكربون
(ب) الفوسفور
(جـ) الماء
(د) النيتروچين

٤٤ يتم إنشاء المزارع السمكية أساسًا بغرض ....

(أ) علاج تلوث مياه البحار والأنهار
(ب) علاج الصيد الجائر والرعى الجائر
(جـ) تهجين بعض السلالات
(د) زيادة التنوع البيولوچى

الشكل التالى يمثل التواء نهرى يصب فى بحر والحرف (C) يدل على أحد المظاهر الترسيبية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤٥ ، ٤٦ :



٤٥ اسم الظاهرة الطبوغرافية الممثلة بالحرف (C) هو ....

(أ) سهل الدلتا
(ب) مخروط الدلتا
(جـ) الألسنة
(د) الحواجز

٤٦ الرواسب المتكونة عند (C) الأقرب من الشاطئ هى ....

(أ) صلصال وغرين
(ب) حصى ورمل
(جـ) صلصال ورمل
(د) غرين ورمل

٤٧ الرعى فى مناطق الأعشاب يسبب زيادة ....

(أ) النباتات الحولية المستساغة

(ب) الأشجار والشجيرات

(جـ) النباتات الحولية غير المستساغة

(د) خصوبة التربة

٤٨ المخطط المقابل يوضح دورة الصخور فى الطبيعة، الإجابة المناسبة التى تعبر عن المربعات الفارغة هى ....

صخور رسوبية ← (١) ← دفن رسوبيات
صخور رسوبية ← صخور متحولة ← انصهار جزئى ← (٢) ← تداخل
صخور نارية ← (٣) ← تداخل

(أ) (١) تحجر – (٢) ماجما – (٣) تحول

(ب) (١) تحجر – (٢) تحول – (٣) برودة وتبلور

(جـ) (١) تحجر – (٢) ماجما – (٣) برودة وتبلور

(د) (١) تعرية – (٢) ترسيب – (٣) تحول

٤٩ يتوقف نوع انفصام المعدن على ....

(أ) بريقه
(ب) مخدشه
(جـ) ترتيبه الذرى
(د) وزنه النوعى

٥٠ الكوارتز من معادن السيليكات وعند سقوط أمطار حامضية عليه ....

(أ) يحدث له أكسدة
(ب) يحدث له تميؤ
(جـ) يحدث له كربنة
(د) لا يتأثر



١ من الخريطة المقابلة متوقع وجود فوالق ....

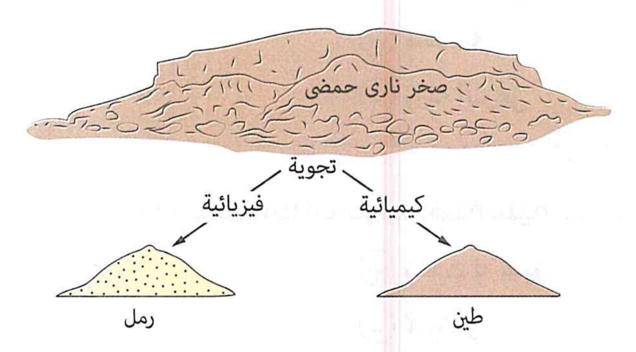


(أ) عادية
(ب) معكوسة
(جـ) دسرية
(د) انتقالية عمودية

٢ نسيج البريشيا البركانية غالبًا يكون ....

(أ) خشن (ب) حُبيبى (جـ) بورفيرى (د) زجاجى

الشـكل التالى يمثل كتلة ضخمة من الصخور النارية التى تعرضت لعوامل التجوية، ادرسـه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣ ، ٤ :



٣ أفضل عبارة توضح الفرق بين الحُبيبات المتكونة نتيجة التجوية هى أن الحُبيبات المتكونة نتيجة التجوية الفيزيائية ....

(أ) أكبر حجمًا من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية
(ب) أكثر استدارة من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية
(جـ) أقل حجمًا من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية
(د) أقل بريقًا من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية

٤ من نواتج عمليات التجوية بالشـكل السـابق يمكـن الحصول على خامات لصناعـة جميع ما يلى **ماعدا** ....

(أ) الزجاج (ب) الخزف (جـ) الفخار (د) الأسمنت

٥ تشققات فى الكتل الصخرية تنتج عن قوى شد مع تغير فى منسوب الطبقات يعرف بـ ....

أ) الفالق المعكوس
ب) الفالق العادى
جـ) الفالق ذو الحركة الأفقية
د) الفالق الدسر

٦ يتكون صخر الطفل بسبب ....

أ) التحول بالحرارة فقط
ب) الضغط والانصهار
جـ) التجوية والترسيب
د) الحرارة والضغط الشديد

٧ إذا تم رصد موجات ثانوية فى محطة رصد "ما" فى تمام الساعة (س ٣ | د ١٥ | ث ٢٤)، فإن الموجات الطويلة يتم رصدها فى نفس المحطة فى تمام الساعة ....

أ) (س ٣ | د ١٥ | ث ٤٠)
ب) (س ٣ | د ١٤ | ث ٢٠)
جـ) (س ٣ | د ١٤ | ث ٥٥)
د) (س ٣ | د ١٥ | ث ٢٤)

٨ أمامك بلورة لأحد المعادن تتكون من جزيئات ثانى أكسيد السيليكون، البريق المتوقع لهذا المعدن يكون بريق ....

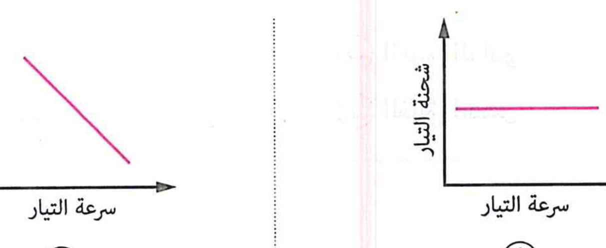


أ) فلزى زجاجى
ب) لافلزى زجاجى
جـ) فلزى لؤلؤى
د) لافلزى لؤلؤى

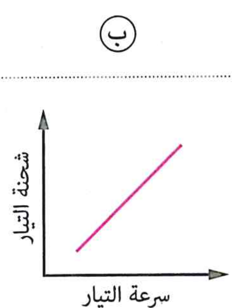
٩ قيام المزارع بزراعة القطن لعدة سنوات متتالية بنفس الأرض يؤدى إلى جميع ما يلى **ماعدا** ....

أ) الكسب الاقتصادى المؤقت
ب) زيادة خصوبة التربة
جـ) استنزاف الموارد البيئية المتجددة
د) نقص خصوبة التربة

١٠ الشكل البيانى الأفضل الذى يمثل العلاقة بين سرعة تيار المياه بالنهر وشحنة التيار من الرواسب هو ....



شحنة التيار
سرعة التيار
جـ



د

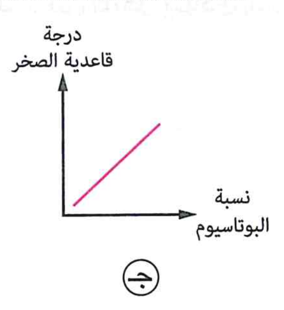
١١ طية تتكون من عدة طبقات مختلفة، فإن لكل طبقة ....

(أ) جناح خاص بها
(ب) مستوى محورى خاص بها
(جـ) محور خاص بها
(د) عدة محاور مختلفة

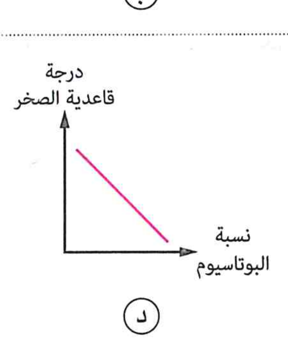
١٢ الشكل البيانى الصحيح من الأشكال التالية هو ....

درجة حرارة التبلور
درجة حامضية الصخر
أ

درجة حرارة التبلور
درجة حامضية الصخر
ب



جـ



د

١٣ تتميز سلسلة الغذاء الصحراوية عن البحرية بـ ....

(أ) أن الطاقة تنساب وتتبدد
(ب) أن الطاقة تنساب ولا تتبدد
(ج) قلة الطاقة التى تتبدد
(د) زيادة الطاقة التى تتبدد

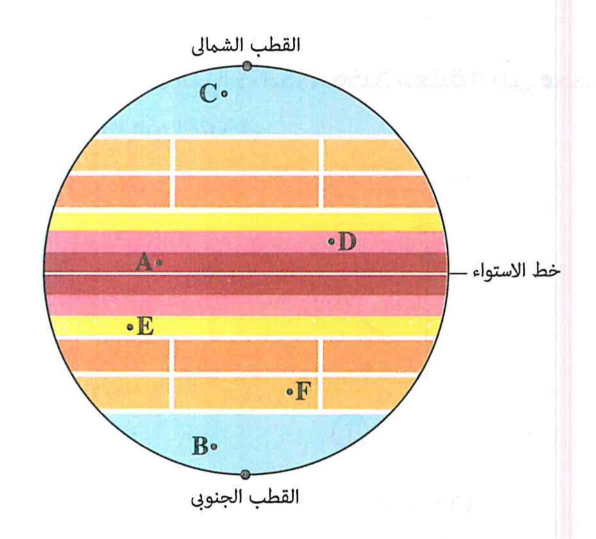
١٤ الشكل المقابل يوضح قطاع عرض فى مجرى نهرى قبل وبعد الزلزال، النقطتان (A ، B) مواقع على طول المجرى النهرى، فإن العلاقة المحتملة بين التعرية والترسيب عند النقطتين (A ، B) بعد الزلزال هى أن ....

اتجاه التدفق ←
A
B
قبل الزلزال

اتجاه التدفق ←
A
B
فالق
بعد الزلزال
(المسافة بين A ، B تبلغ ١ كم)

(أ) الترسيب يزداد عند النقطة (A) وتزداد التعرية عند النقطة (B)
(ب) التعرية تزداد عند النقطة (A) ويزداد الترسيب عند النقطة (B)
(ج) الترسيب يزداد عن التعرية عند النقطتين (A ، B)
(د) التعرية تزداد عن الترسيب عند النقطتين (A ، B)

١٥ الشكل المقابل يمثل الأقاليم المناخية فى العالم، فإن المناطق التى بها أكبر زاوية انحراف مغناطيسى لمعادن الصخور لحظة تبلرها مما يلى هى ....



(أ) A ، B
(ب) B ، C
(ج) C ، D
(د) D ، E

١٦ تكرار الطبقات رأسيًا عند حفر بئر عمودى قد ينتج عن وجود ....

(أ) فالق دسر
(ب) فالق بارز
(ج) فالق عادى
(د) فالق خسفى

(١٧) للتغلب على ندرة الماء فى الصحراء، فإن جذور بعض النباتات المستديمة قد تنمو ....

(أ) فوق سطح التربة
(ب) رأسيًا أو أفقيًا
(جـ) وقت سقوط المطر
(د) مغطاة بالكيوتين

(١٨) نستطيع الحصول على الطاقة من تأثير جاذبية القمر عن طريق ....

(أ) حركة المد والجزر
(ب) الضوء
(جـ) الحرارة
(د) حركة الأمواج

(١٩) إذا كانت المسافة بين قمة جبل وقاع جذره تساوى ١٠ كم، فإن ارتفاع الجبل فوق سطح البحر يكون حوالى ....

(أ) ٨ كم
(ب) ٥ كم
(جـ) ٤ كم
(د) ٢ كم

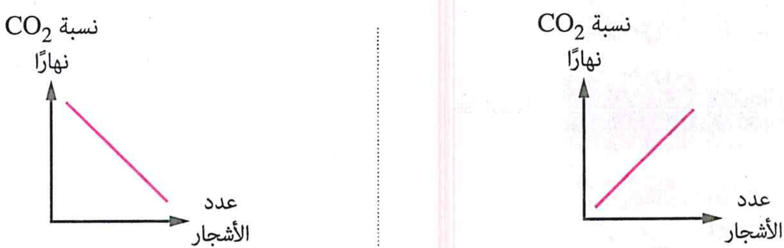
(٢٠) عبوة بها ٥ لتر من مياه البحر الأحمر، فإن تركيز الأملاح فى اللتر يكون ....

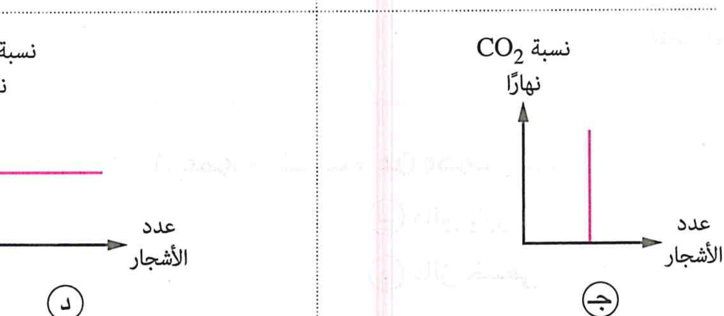
(أ) ٢٠٠ جرام
(ب) ٤٠ جرام
(جـ) ٢٠ جرام
(د) ١٠٠ جرام

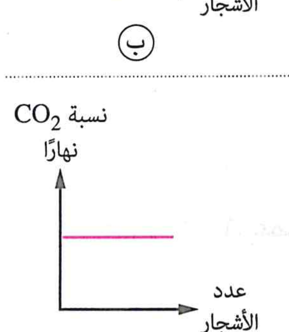
(٢١) عند قطع الأشجار فى مساحة صغيرة من غابات الأمازون الاستوائية، فإن النظام البيئى ....

(أ) يعود لاتزانه بعد فترة طويلة من الزمن
(ب) لا يعود لاتزانه أبدًا
(جـ) يعود لاتزانه سريعًا
(د) تنقرض الكائنات الحية بالنظام

(٢٢) الشكل البيانى الذى يوضح العلاقة بين عدد الأشجار فى منطقة "ما" ونسبة ثانى أكسيد الكربون بها هو الشكل ....







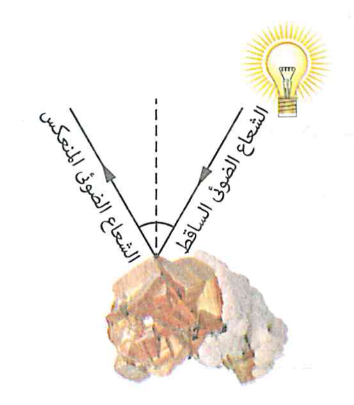
٢٣ عنـد حـدوث تعريـة فى الجـزء العلوى لطية محدبـة ثم ترسـيب طبقات أفقيـة فوقها يتكون تركيب يسمى ....

(أ) طية مقعرة (ب) عدم توافق متباين (ج) عدم توافق انقطاعى (د) عدم توافق زاوى

٢٤ عنـد تسـاوى أحجـام العينـات، فـإن الصخـر الـذى يحتـوى على أكبـر عدد مـن بلـورات المعادن فيما يلى هو صخر ....

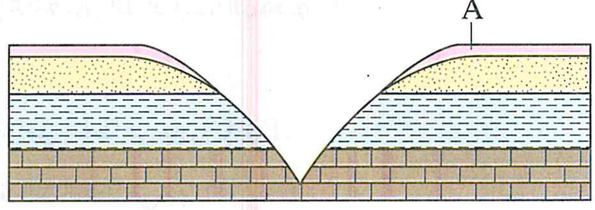
(أ) البيريدوتيت (ب) الجابرو (ج) الدايورايت (د) الرايوليت

٢٥ الشكل المقابل يمثل خاصية فيزيائية للمعادن هى ....



(أ) الشفافية
(ب) عرض الألوان
(ج) الانفصام
(د) البريق

الشـكل التالى يمثل قطاع رأسـى لوادى على شـكل حرف (V) والصخور الأصلية أسـفله، ادرسـه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٦ ، ٢٧ :



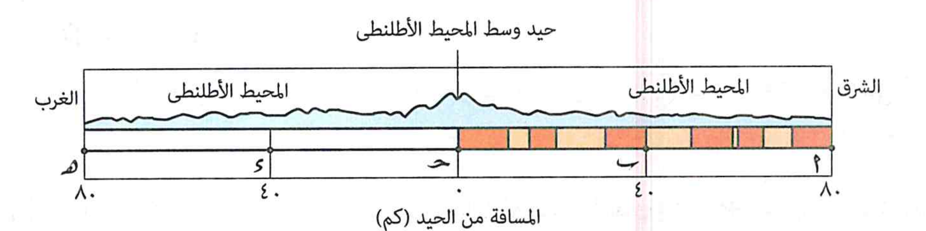
٢٦ عامـل التعريـة المسـئول عن نحـت معظم الوديان على شـكل حـرف (V) فى الصخـور الأصلية هو ....

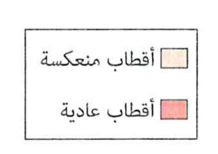
(أ) الرياح السطحية (ب) المياه الجارية السريعة
(ج) المياه الجارية البطيئة (د) أمواج المحيط

٢٧ من القطاع السابق رواسب الطبقة (A) تعتبر ....

(أ) تربة موضعية بفعل الفيضان (ب) تربة موضعية بفعل الرياح
(ج) تربة منقولة بفعل الفيضان (د) تربة منقولة بفعل الرياح

(٢٨) ادرس الشكل التالى جيدًا ثم أجب،





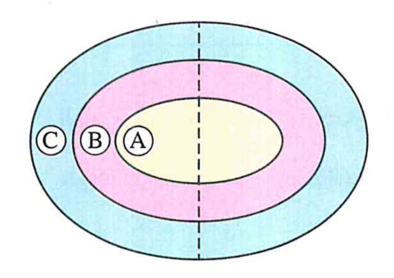
الصخور عند (ب) تكون بالنسبة للصخور عند (ء) ....

(أ) لها نفس العمر
(ب) أقدم عمرًا
(جـ) أحدث عمرًا
(د) لا يمكن الاستدلال على علاقة زمنية

(٢٩) العنصر الذى يوجد فى الهواء الجوى بنسبة ٢١٪ يمثل نسبة من وزن القشرة الأرضية حوالى ....

(أ) ٤٧٪
(ب) ٢٨٪
(جـ) ٢٪
(د) ٣٪

(٣٠) أمامك منكشف أفقى لتركيب تكتونى والحروف (A ، B ، C) تمثل عصور چيولوچية مختلفة حيث (A برمى، B جوراسى، C طباشيرى)، بناءً على ترتيب العصور السابقة فإن التراكيب الموجودة بالقطاع تكون ....



(أ) طية مقعرة – عدم توافق انقطاعى بين (B ، C)
(ب) طية محدبة – عدم توافق انقطاعى بين (A ، B)
(جـ) طية مقعرة – عدم توافق زاوى بين (B ، C)
(د) طية محدبة – عدم توافق زاوى بين (A ، B)

(٣١) اندفاع مياه الأمطار الغزيرة من أعلى جبال البحر الأحمر تكون ....

(أ) أخاديد
(ب) أخوار
(جـ) أغوار
(د) مياندرز

٣٢ أدق العبارات التى تمثل العلاقات المتبادلة والمتشابكة بين الكائنات الحية هى أن ....

(أ) الأسود تتغذى على الغزلان فتقل أعدادها

(ب) الكلاب تتغذى على الحيوانات الميتة فتخلص البيئة منها

(جـ) الأغنام تتغذى على النباتات مما يوفر اللحوم

(د) الأبقار تتغذى على النباتات وفضلات الأبقار تعتبر سماد للتربة

٣٣ تستخدم مشتقات البترول فى الحصول على جميع ما يلى ماعدا ....

(أ) الدواء (ب) الألياف الصناعية (جـ) الطلاء (د) البيوجاز

٣٤ يعرف المرو بالبلور الصخرى عندما يكون ....

(أ) وردى (ب) بنفسجى (جـ) رمادى (د) شفاف

٣٥ الصور المقابلة توضح عبارات وتواريخ مكتوبة على لافتتين من الأحجار والمسافة بينهما خمسة أمتار وكلاهما يواجه الشمال، أفضل جملة توضح السبب فى صعوبة قراءة التواريخ على اللافتة (A) منها على اللافتة (B) هى أن ....



(A) كتبت عام ١٩٢٢م

BORN JUNE ,1868.
DIED MARCH.1892.

(B) كتبت عام ١٨٩٢م

(أ) اللافتة (A) تتكون من معادن أقل مقاومة للعوامل الجوية من اللافتة (B)

(ب) اللافتة (B) تعرضت لفترة أطول من التجوية مقارنةً باللافتة (A)

(جـ) اللافتة (A) تعرضت لدرجة حرارة أقل من اللافتة (B)

(د) اللافتة (A) تعرضت لمطر حمضى أقل من اللافتة (B)

٣٦ عند تعرض نبات الفول للضوء من جانب واحد، فإن ساق النبات ....

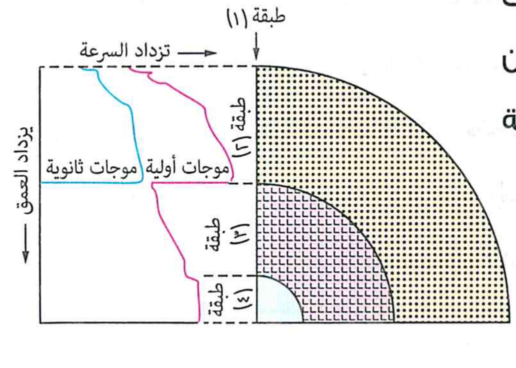
(أ) يزداد نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع قلة تركيز الأوكسينات

(ب) يزداد نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع زيادة تركيز الأوكسينات

(جـ) يقل نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع زيادة تركيز الأوكسينات

(د) يقل نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع قلة تركيز الأوكسينات

٣٧ الشكل المقابل يوضح التغير فى سرعة الموجات الأولية والثانوية التى تنتشر خلال طبقات الأرض، فإن أدق العبارات التى تعبر عن الموجات الأولية والثانوية عند مرورها بالطبقة رقم (٢) هى ....



(أ) انتشار الموجات الأولية فقط

(ب) انتشار الموجات الأولية والثانوية بنفس السرعة

(جـ) انتشار الموجات الأولية أسرع من الموجات الثانوية

(د) انتشار الموجات الثانوية أسرع من الموجات الأولية

٣٨ النباتات البحرية التى تستطيع صنع غذائها على عمق ٣٥ متر هى ....

(أ) النباتات الوعائية

(ب) الطحالب الحمراء

(جـ) الطحالب البنية

(د) الطحالب المثبتة بالقاع

٣٩ الحصى مستدير الشكل غالبًا لا يتكون بفعل ....

(أ) البحار (ب) الأنهار

(جـ) الجداول (د) الرياح

٤٠ الصخر غير الكتلى من الصخور الآتية هو صخر ....

(أ) الرخام (ب) الجرانيت

(جـ) البازلت (د) الطفل

٤١ العلم الذى يهتم بطريقة ترتيب أيونات الصوديوم والكلور داخل معدن الهاليت هو علم ....

(أ) المعادن والبلورات

(ب) الطبقات

(جـ) الجيوفيزياء

(د) الجيولوجيا الطبيعية

٤٢ تتميز جزيرة صقلية بالدفء لأن ....

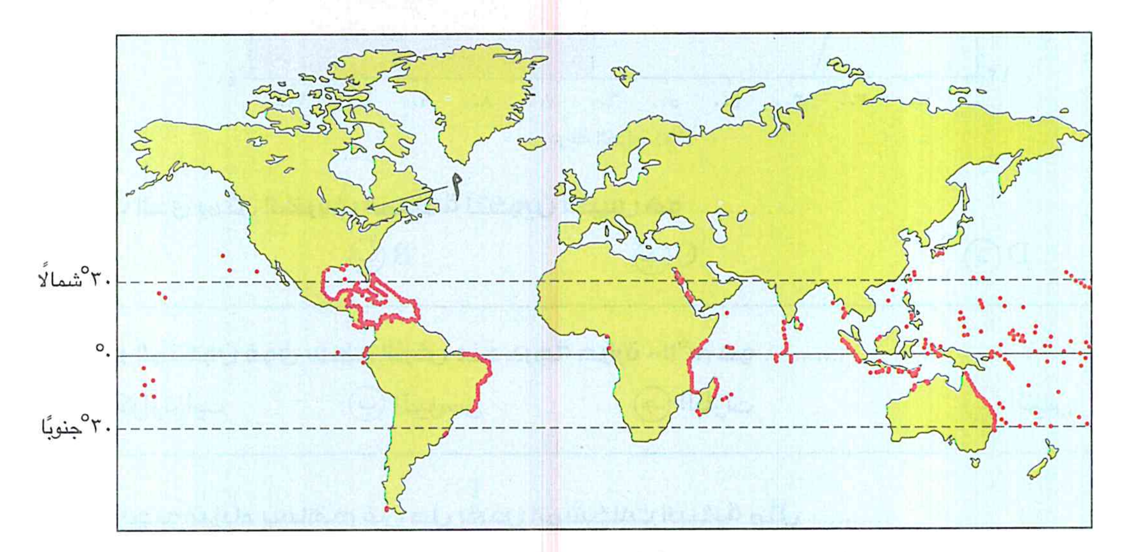
(أ) بها بركان آتنا

(ب) المياه تمتص الحرارة نهارًا وتسربها ليلًا

(ج) الكائنات البحرية تخرج الطاقة فى صورة حرارة

(د) المياه تخرج حرارة باطن الأرض إلى السطح

٤٣ فى الخريطة التالية النقاط الحمراء تمثل المناطق التى تنتشر فيها حاليًا الشعاب المرجانية والسهم يشير إلى منطقة (أ) التى كانت تتواجد بها حفريات الشعاب المرجانية فى حقب الحياة القديمة.



بمقارنة مناطق انتشار الشعاب المرجانية قديمًا وحاليًا، نستنتج أنه خلال حقب الحياة القديمة ....

(أ) الشعاب المرجانية هاجرت من المنطقة (أ)

(ب) الشعاب المرجانية اختفت

(ج) المنطقة (أ) كانت ذات مناخ دافئ

(د) المنطقة (أ) كانت ذات مناخ بارد

٤٤ وجود صخر رسوبى يحمل كل تفاصيل قوقع الأمونيت دليل على حدوث ....

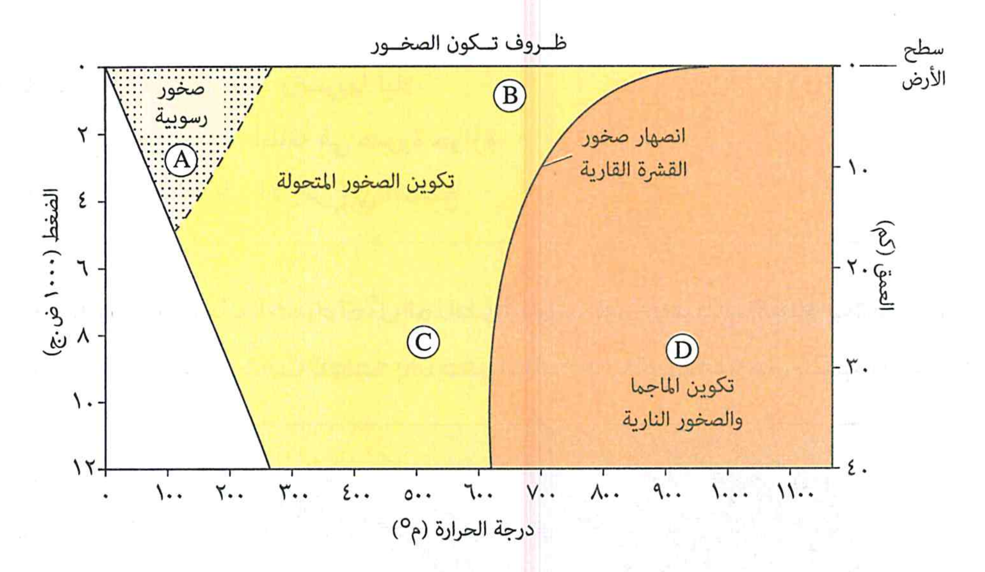
(أ) عمل ترسيبى فقط نتيجة ترسيب السيليكا فى الصخور الجيرية

(ب) عمل هدمى وترسيبى للمياه الجوفية

(ج) عمل بنائى فقط نتيجة ذوبان السيليكا فى الصخور الجيرية

(د) عمل هدمى وترسيبى لمياه البحار

٤٥ الشكل التالى يوضح العلاقة بين الحرارة والضغط والعمق لتكوين ثلاثة أنواع رئيسية من الصخور ،



الحرف الذى يمثل الظروف الملائمة لتكوين النيس هو ....

(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

٤٦ الصخر المتكون فوق سطح الأرض عند درجة حرارة ١١٠٠°م هو ....

(أ) الكوارتزايت (ب) البيومس (جـ) البازلت (د) النيس

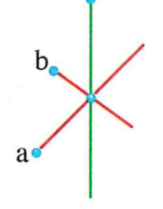
٤٧ علم الجيوفيزياء يساهم فى حل بعض المشكلات البيئية مثل ....

(أ) الإفراط فى استخدام المبيدات (ب) استنزاف الماء العذب
(جـ) الصيد الجائر (د) الرعى الجائر

٤٨ البيئة التى تُعد ناتج للمعرفة العلمية للإنسان وتطبيقات هذه العلوم هى ....

(أ) البيئة الطبيعية (ب) البيئة الاجتماعية (جـ) البيئة التكنولوجية (د) البيئة السياسية

٤٩ فى الشكل المقابل إذا كان ($a \neq b \neq c$) والزوايا غير متساوية،



فإن البلورة تتبع النظام ....

(أ) المكعبى (ب) المعينى القائم
(جـ) ثلاثى الميل (د) الرباعى

٥٠ من الموارد التى تتجدد فى النظام البيئى ....

(أ) الذهب (ب) اليورانيوم المشع (جـ) فلز الحديد (د) الفوسفات



١ إذا كان الاستهلاك العالمى للطاقة عام ٢٠٢٠م يعادل (٦س)، فإنه فى عام ٢٠١٠م كان يعادل حوالى ....

(أ) ٣ س
(ب) ٢ س
(جـ) ١٢ س
(د) ١٨ س

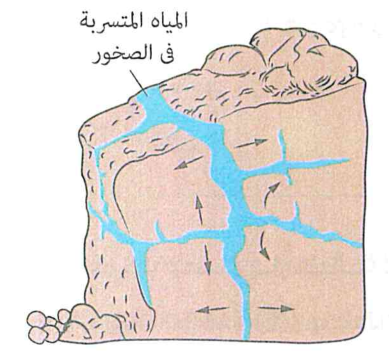
٢ إذا علمت أن (a ، b ، c) أطوال محاور بلورية وطول (a) ضعف (b) و (b) ضعف (c) والمحاور غير متعامدة، فإن البلورة تتبع فصيلة ....

(أ) المكعبى
(ب) المعينى القائم
(جـ) ثلاثى الميل
(د) أحادى الميل

٣ إذا كان زمن وصول الموجات الزلزالية المستعرضة إلى محطة "ما" لرصد الزلازل ١٠,٠٦ صباحًا، فما التوقيت الذى وصلت فيه الموجات الزلزالية الابتدائية لنفس المحطة ؟

(أ) ١٠,٠٣ صباحًا
(ب) ١٠,٠٦ صباحًا
(جـ) ١٠,٠٩ صباحًا
(د) ١١,٠٦ صباحًا

٤ الشكل المقابل يوضح أثر المياه المتسربة فى الصخور الجرانيتية المتشققة وتمثل الأسهم المتضادة الاتجاهات التى اتسعت فيها الشقوق بسبب التجوية، ما هو أفضل وصف للتجوية الفيزيائية التى تظهر من خلال الشكل ؟



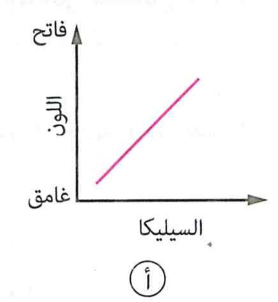
(أ) اتساع الشقوق يحدث لأن الماء يتمدد عندما يتجمد
(ب) هذا النوع من التجوية يحدث فقط فى صخور الجرانيت
(جـ) اتساع الشقوق يحدث بسبب التفاعلات الكيميائية بين الماء والصخور
(د) هذا النوع من التجوية شائع فى المناطق ذات المناخ الدافئ والرطوبة المرتفعة



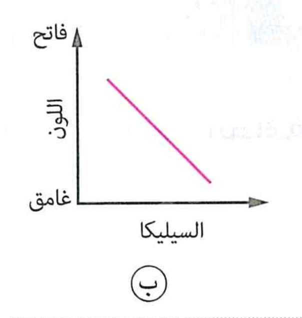
٥ كلما زاد عدد أنواع الكائنات بالنظام الإيكولوچى كان ذلك دليلًا على ....

(أ) قلة استقرار النظام
(ب) زيادة استقرار النظام
(جـ) زيادة اختلال النظام الإيكولوچى
(د) قلة الكائنات آكلة العشب

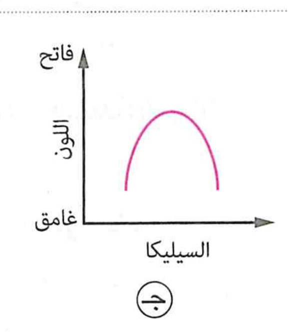
٦ العلاقة بين اللون فى الصخور النارية ونسبة السيليكا يمثلها الشكل البيانى ....



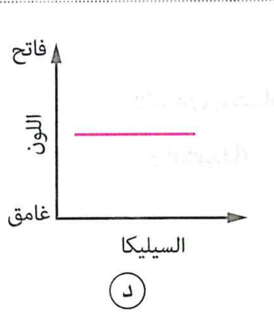
أ



ب



جـ



د

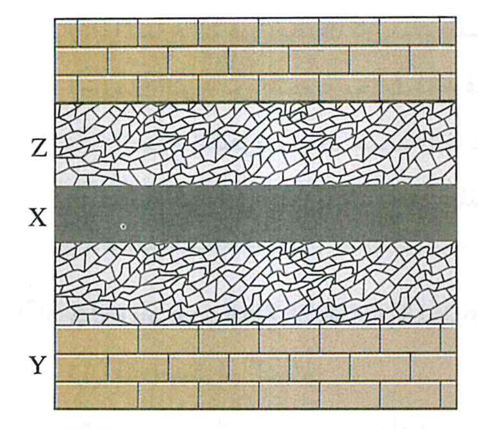
٧ تنوع المحاصيل فى نفس الأرض الزراعية يؤدى إلى ....

أ) الحفاظ على نسب عناصر التربة
ب) الحفاظ على البكتيريا فى التربة
جـ) إنهاك التربة
د) نقص تهوية التربة

٨ إذا كان هناك ١٠٠٠٠ كجم من الهائمات الحيوانية، يصل منها إلى أسماك القرش حوالى ....

أ) ١٠٠ كجم
ب) ١ كجم
جـ) ١٠ كجم
د) ٠,٠١ كجم

أمامك قطاع به طبقة أفقية سميكة من الصخور النارية الداكنة (X) محاطة بصخور الحجر الجيرى (Y)، الحواف الرمادية (Z) أعلى وأسفل الطبقة الداكنة (X) هى مناطق تحول الصخر الأصلى، ادرس القطاع جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٩ ، ١٠ :



٩ الطبقة الداكنة (X) هى ....

أ) باثوليث
ب) عروق
جـ) جدد
د) حمم بركانية مدفونة

١٠ من المرجح أن تكون الصخور ذات اللون الرمادى (Z) فى القطاع هى صخور ....

أ) النيس
ب) الرخام
جـ) البازلت
د) الكوارتزايت

١١ العصر الذى يسبق عصر ازدهار الغطاء النباتى هو العصر ....

أ) البرمى
ب) الطباشيرى
جـ) الكربونى
د) الديفونى

١٢ تتشابه التجوية الميكانيكية والكيميائية فى ....

أ) تغير التركيب المعدنى للصخر
ب) تفتيت الصخر لقطع أصغر
جـ) نقل الفتات لمسافة معينة
د) تغير التركيب الكيميائى للصخر

١٣ القطاعات التالية تمثل تتابعات رسوبية تبتعد عن بعضها بعدة كيلومترات، تنتمى الطبقات لعصور چيولوچية مختلفة تحتوى الحفريات المشار لها بالعلامات (X، □، △، ○، ☆)، أى العلامات التالية تشير لحفرية مرشدة ؟

أ) △
ب) □
جـ) X
د) ○

قطاع (١)
البرمى △ X
الكربونى العلوى △ X
الديفونى ○ △
السيلورى △

قطاع (٢)
الديفونى ○
السيلورى △
الأوردوفيشى □
الكمبرى ☆

قطاع (٣)
البرمى X
الكربونى العلوى X △
الكربونى السفلى X
الديفونى ○ □

١٤ كل مما يلى يستطيع نقل الفتات الصخرى لمسافات كبيرة **ماعدا** ....

أ) الثلاجات التى تنحدر من المرتفعات
ب) تيارات الهواء وحركة الرياح فى المناطق الصحراوية
جـ) تيارات الماء الناتجة عن حركة الأمواج بالبحار
د) الحركات الأرضية الناتجة عن حركة الألواح التكتونية

١٥ صناعة المواسير من اللدائن يحفظ للبيئة مخزونها من ....

أ) البترول
ب) المعادن
جـ) الغاز الطبيعى
د) العناصر الغذائية

١٦ تكون الأخدود العظيم لنهر كلورادو بسبب ....

(أ) الحركات البانية للجبال ومرور النهر فى مناخ جاف
(ب) الحركات البانية للقارات ومرور النهر فى مناخ جاف
(جـ) الحركات البانية للجبال ومرور النهر فى مناخ رطب
(د) الحركات البانية للقارات ومرور النهر فى مناخ رطب

١٧ المعدن الذى يتكون من عنصر واحد وله بريق فلزى هو ....

(أ) البيريت (ب) الجالينا (جـ) الذهب (د) الماس

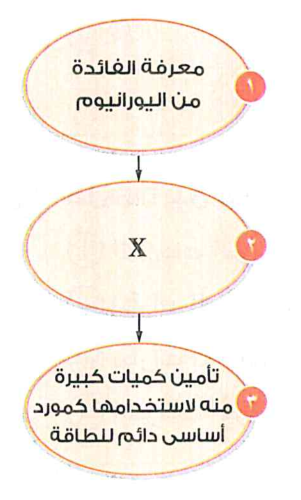
١٨ يتم تحويل الغابات لأرض زراعية لسد حاجة السكان من الغذاء ....

(أ) هذا الرأى صواب لتعويض النقص فى المحاصيل الغذائية
(ب) هذا الرأى صواب لزيادة المساحة الزراعية
(جـ) هذا الرأى خاطئ لأنه يسبب نقص ثانى أكسيد الكربون
(د) هذا الرأى خاطئ لأنه يسبب اختلال التوازن البيئى

١٩ تكون صخر فى أمريكا الجنوبية عمره ٢٠٠ مليون سنة وزاوية انحرافه المغناطيسية ٢٠°، فتكون زاوية انحرافه الحالية ....

(أ) ٢٠° (ب) صفر° (جـ) ٢٥° (د) ١٥°

٢٠ أمامك مخطط يشمل محاولة الاستفادة من اليورانيوم كمصدر للطاقة، يمثل الحرف (X) الحلقة المفقودة فى خطوات الاستفادة من اليورانيوم وهى ....



(أ) قياس مدى أهمية اليورانيوم كمصدر للطاقة
(ب) استخدام اليورانيوم كبديل لبعض صور الطاقة الملوثة للبيئة
(جـ) ابتكار وسائل تساعد فى الحصول على اليورانيوم والاستمرار فى تحديث هذه الوسائل
(د) محاولات لجعل اليورانيوم مورد طاقة دائم

٢١ العلم الأساسى الذى يكشف عن أماكن تواجد خام الحديد بدون حفر هو علم ....

(أ) الجيوكيمياء (ب) المعادن (جـ) الجيوفيزياء (د) الطبقات

٢٢ عند تقابل تيارين مائيين مالحين متضادين في الاتجاه تتكون ....

(أ) الألسنة (ب) الدلتا (ج) الدلتا الجافة (د) العينات المدرجة

٢٣ الترتيب التصاعدي الصحيح حسب حجم الحُبيبات مما يلي هو ....

(أ) الكثبان الهلالية ← البريشيا ← الحمل المعلق للأنهار

(ب) البريشيا ← الحمل المعلق للأنهار ← الكثبان الهلالية

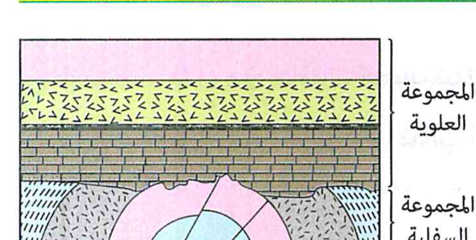
(ج) الحمل المعلق للأنهار ← الكثبان الهلالية ← البريشيا

(د) الحمل المعلق للأنهار ← البريشيا ← الكثبان الهلالية



٢٤ وجد أن الضغط الواقع على شخص يغوص في البحر حوالي ٨ ض.ج، فمن المتوقع أن يكون هذا الشخص على عمق حوالي ....

(أ) ٣٠ متر (ب) ٥٠ متر (ج) ٧٠ متر (د) ٨٠ متر



٢٥ من القطاع المقابل الترتيب الصحيح للأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث هو ....

(أ) ترسيب المجموعة العلوية ← تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط ← تأثر المجموعة السفلية بقوى شد

(ب) ترسيب المجموعة العلوية ← تأثر المجموعة السفلية بقوى شد ← تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط

(ج) تأثر المجموعة السفلية بقوى شد ← تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط ← ترسيب المجموعة العلوية

(د) تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط ← تأثر المجموعة السفلية بقوى شد ← ترسيب المجموعة العلوية

٢٦ التشابه في صخور أوروبا وأمريكا الشمالية أثبت أن ....

(أ) هذه الصخور تكونت في موقع واحد

(ب) هذه الصخور تكونت في حقب الحياة الحديثة

(ج) أوروبا وأمريكا الشمالية كانتا على خط الاستواء

(د) أوروبا وأمريكا الشمالية كانتا جزء من قارة جوندوانا

٢٧ معدن في منطقة صناعية يُخدش بلوح المخدش الخزفي ولا يُخدش بقطعة زجاج، سقطت عليه أمطار فيحدث له عملية ....

(أ) أكسدة (ب) تميؤ

(ج) كربنة (د) تجوية ميكانيكية

٢٨ تكون كهوف الجبال الجيرية يرجع إلى تأثير ....

أ العمل الترسيبى للبحار
ب الهدم الكيميائى للمياه الأرضية
جـ العمل الترسيبى للمياه الأرضية
د الهدم الميكانيكى للمياه الأرضية

٢٩ من أسباب تكوين صخور نارية ذات نسيج بورفيرى...........

أ الحركات البانية للقارات
ب التوازن الأيزوستاتيكى
جـ الحركات البانية للجبال
د الانجراف القارى

٣٠ التربة الزراعية قد تتكون بتأثير التجوية الكيميائية لـ ....

أ الحجر الجيرى
ب الجرانيت
جـ الرخام
د الجبس

٣١ جميع ما يلى من كائنات المستهلك الأول ماعدا ....

أ الخنافس
ب ثعالب الفنك
جـ اليرابيع
د الغزلان

٣٢ الطبقات الأساسية للأرض كما صنفت من خلال تركيبها الكيميائى هى ....

أ القشرة – الوشاح – الأسينوسفير
ب الغلاف الصخرى – الأسينوسفير – الميزوسفير
جـ الوشاح – اللُب الخارجى – اللُب الداخلى
د القشرة – الوشاح – اللُب

٣٣ الصخر البركانى الذى يحتوى على جميع الفصائل المعدنية عدا الأوليفين هو ....

أ البازلت
ب الأنديزيت
جـ الرايوليت
د الكوماتيت

٣٤ تمثل القشريات الدقيقة فى سلسلة الغذاء البحرية الحلقة ....

أ الأولى
ب الثانية
جـ الثالثة
د الرابعة

٣٥ المعدن الذى له بريق زجاجى ومكسر محارى هو معدن ....

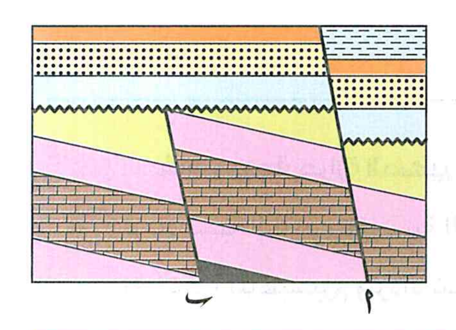
أ الصوان
ب الجالينا
جـ الكالسيت
د الكوارتز

٣٦ عند مرور رياح محملة بالرمال على مرتفع يحتوى على طبقة من الحجر الجيرى تعلوها طبقة من الطين، فسوف ....

(أ) تتكون المصاطب
(ب) تتآكل طبقة الطين أسرع من الحجر الجيرى
(جـ) تتآكل الطبقتين بنفس الدرجة
(د) يتآكل الحجر الجيرى أسرع من الطين

٣٧ مقارنةً بالنظام البحرى، فإن النظام الصحراوى ....

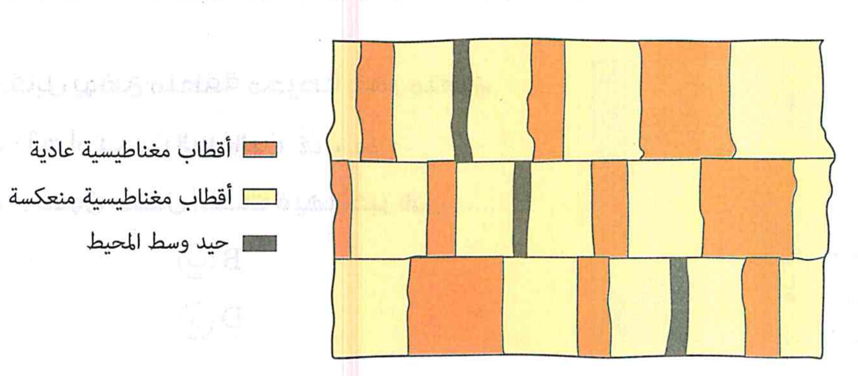
(أ) أقل فى عدد الحلقات
(ب) أكثر فى عدد الحلقات
(جـ) أكثر فى تعدد الأنواع
(د) أكثر فقدًا للطاقة



٣٨ الفوالق فى القطاع المقابل هى ....

(أ) (أ) و (ب) فالقين عاديين
(ب) (أ) و (ب) فالقين معكوسين
(جـ) (أ) فالق عادى و (ب) فالق معكوس
(د) (أ) فالق عادى و (ب) فالق بارز

ادرس الشكل التالى ثم أجب عن السؤالين ٣٩ ، ٤٠ :



٣٩ يدل الشكل على وجود فوالق ....

(أ) عادية
(ب) عمودية انتقالية
(جـ) معكوسة
(د) دسرية

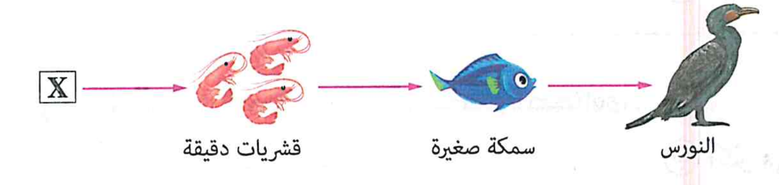
٤٠ يدل الشكل على ....

(أ) بناء القارات على جانبى حيد وسط المحيط
(ب) تباعد القارات على جانبى حيد وسط المحيط
(جـ) تقارب القارات على جانبى حيد وسط المحيط
(د) اختفاء القارات على جانبى حيد وسط المحيط

٤١ مخلفات الحيوانات يمكن الاستفادة منها فى ....

أ) قتل الحشرات والفطريات
ب) إنتاج الأسمدة الكيماوية
جـ) قتل ديدان التربة
د) إنتاج الأسمدة العضوية

٤٢ فى المخطط المقابل الرمز X من المتوقع أن يكون ....

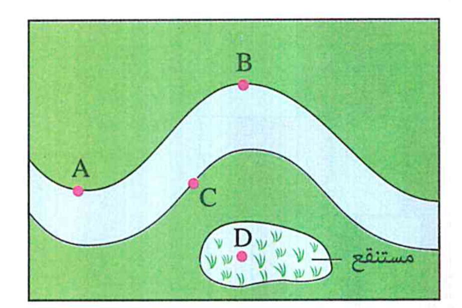


أ) ديدان
ب) رخويات
جـ) أوليات نباتية
د) يرقات

٤٣ مع انخفاض درجة حرارة الصهير ....

أ) تزداد نسبة الحديد وتقل نسبة السيليكون
ب) تقل نسبة الماغنيسيوم وتزداد نسبة السيليكون
جـ) تزداد نسبة الماغنيسيوم وتقل نسبة البوتاسيوم
د) تزداد نسبة الكالسيوم وتقل نسبة الماغنيسيوم

الشكل المقابل يوضح منطقة محيطة بنهر متعرج، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤٤ ، ٤٥ :



٤٤ النقطة التى يكون معدل النحت فيها أكبر هى ....

أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

٤٥ بدراسة المسافة بين المستنقع والنهر، فمن المتوقع مستقبلًا قبل أن يأخذ النهر مسارًا جديدًا أن ....

أ) المسافة تزداد بين النقطتين (B ، D)
ب) المسافة تزداد بين النقطتين (A ، D)
جـ) المسافة تزداد بين النقطتين (A ، C)
د) المسافة تقل بين النقطتين (B ، C)

٤٦ تغير درجة حرارة المياه فى البحار يؤدى إلى كل مما يأتى ماعدا ....

أ تغير الملوحة
ب تغير الكثافة
جـ تكوين التيارات البحرية
د تغير لون الماء

٤٧ المعدن الذى تبلغ صلادته «٦» فى مقياس موهس ينتمى إلى مجموعة ....

أ الكربونات
ب السيليكات
جـ الأكاسيد
د الكبريتيدات

٤٨ الظروف الملائمة لتكون الكوارتزايت قد تكون ....

أ داخل الأرض حيث درجة الحرارة تزيد عن درجة حرارة انصهار الكوارتز
ب على سطح الأرض من تبريد اللافا
جـ فى الصحراء من حُبيبات الرمل المترسبة والتى دفنت ثم تلاصقت الحُبيبات معًا بمواد معدنية
د ملامسة صهير يؤدى إلى تلاحم بلورات الكوارتز معًا

٤٩ سقوط ضوء طوله الموجى ٨٧٠ نانومتر على نبات القطن من جميع الجوانب فإن النبات ....

أ ينتحى فى اتجاه هذا الضوء
ب ينتحى بعيدًا عن هذا الضوء
جـ يستخدم هذا الضوء فى البناء الضوئى ولا ينتحى
د لا يمتص الضوء ولا يقوم بعملية البناء الضوئى

٥٠ التركيب الجيولوجى الذى اعتمد عليه الفراعنة عند بناء الأهرامات هو ....

أ الفالق العادى
ب الفاصل
جـ الطية المحدبة
د الطية المقعرة

نموذج امتحان 10 عام على المنهج

مجاب عنه

١ معظم صخور الجبس تتكون عن طريق ....

(أ) تسخين الطبقة السفلية المتورقة
(ب) تميؤ معدن الباريت
(جـ) تماسك وتحجر الطفل وبقايا الهياكل العظمية
(د) الترسيب الكيميائى للمعادن من مياه البحار

٢ أمامك بلورة لمعدن الكوارتز، ظهور هذا المعدن بلون رمادى يرجع إلى كسر الروابط بين ذرات ....

(أ) السيليكون والحديد
(ب) السيليكون والمنجنيز
(جـ) السيليكون والأكسچين
(د) السيليكون وأكسيد الحديد

٣ الحفريات اللافقارية البحرية التى استخدمت كدليل على الحركات الأرضية والانجراف القارى هى ....

(أ) الزواحف العملاقة
(ب) الأسماك
(جـ) الشعاب المرجانية
(د) الفورامينفرا

٤ باخرة ارتفاعها حوالى ١٠م تسير فى الخليج العربى، فإن الضغط الواقع عليها تقريبًا يعادل ....

(أ) ٢ ض.ج
(ب) ١ ض.ج
(جـ) ٩ ض.ج
(د) ٨ ض.ج

٥ حركة الماء لأسفل بسهولة داخل الطبقات الصخرية بفعل الجاذبية تكون أسرع فى صخر ....

(أ) الجرانيت
(ب) الطفل
(جـ) الشيست
(د) الحجر الجيرى

٦ يعتبر تدفق نهر النيل قبل عام ١٩٦٤م أكبر دليل على خاصية التوازن الأيزوستاتيكى حيث كانت تنتقل الصهارة من أسفل ....

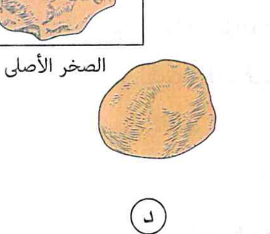
(أ) هضبة الحبشة إلى أسفل الدلتا
(ب) الدلتا إلى أسفل هضبة الحبشة
(جـ) الدلتا إلى أسفل البحر الأبيض
(د) هضبة الحبشة إلى أسفل أسوان

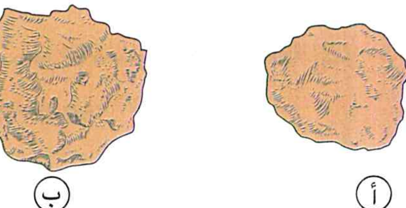
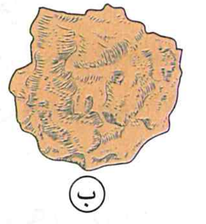
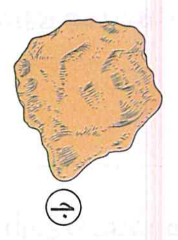
٧ الشكل المقابل يوضح رسم تخيلى لأحد الزواحف، خلال أى العصور الجيولوجية يستدل على سيادة هذا النوع من الزواحف ؟

ديناصور عملاق

(أ) الترياسى
(ب) الجوراسى
(جـ) الميوسين
(د) البرمى

٨ أمامك عينة من صخر تدحرجت فى مجرى مائى طويل، فأى العينات التالية تتوقع وجودها فى نهاية المجرى المائى ؟


الصخر الأصلى

(أ) (ب) (جـ) (د)

٩ مرور الرياح المحملة بالرمال تترك خدوشًا فى التماثيل النحاسية فى الأماكن المفتوحة لأن ....

(أ) صلادة الكوارتز أقل من صلادة النحاس
(ب) صلادة الكوارتز «٧» وصلادة النحاس أعلى من ذلك
(جـ) صلادة الكوارتز تساوى صلادة النحاس
(د) صلادة الكوارتز «٧» وصلادة النحاس أقل من ذلك

أمامك جدول لتصنيف الصخور النارية وتركيبها المعدنى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٠ ، ١١ :

	A		كوماتيت
		جابرو	

(١) (٢) (٣) (٤) (٥) (٦) (٧)

نسبة السيليكا والصوديوم والبوتاسيوم ←

نسبة الحديد والماغنيسيوم →

١٠ الأرقام (٢)، (٦) فى الجدول المقابل تمثل معادن ....

(أ) (٢) الأوليفين و (٦) الميكا
(ب) (٢) البيروكسين و (٦) البلاجيوكليز
(جـ) (٢) الأوليفين و (٦) البلاجيوكليز
(د) (٢) البيروكسين و (٦) الميكا

١١ الحرف (A) فى الجدول المقابل قد يمثل صخر ....

(أ) البازلت
(ب) الأنديزيت
(جـ) الدايورايت
(د) الدوليرايت

١٢ أخذت القارات وضعها الحالى خلال العصر ....

(أ) البرمى
(ب) الثالث
(جـ) البليستوسين
(د) الرابع

١٣ عند انخفاض حرارة الماء الموجود فى فوالق صخر لصفر درجة مئوية ثم ارتفاعها مرة أخرى وتكرار ذلك لفترات زمنية طويلة، فإن الصخر قد ....

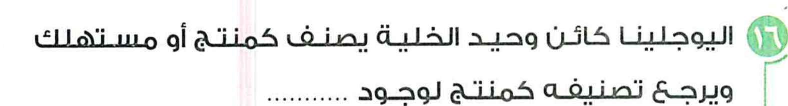
(أ) يحدث له تجوية ميكانيكية
(ب) يحدث له تجوية كيميائية
(جـ) لا يتأثر
(د) يحدث له تحول

١٤ يمكن توفير الماء للرى عن طريق جميع ما يلى ماعدا ....

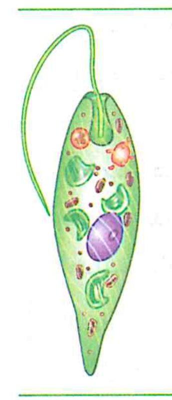
(أ) استخدام المياه الجوفية
(ب) استخدام صنابير تعمل بأشعة إكس
(جـ) تحلية مياه البحر
(د) تجميع مياه الأمطار

١٥ إذا كانت الطية تتكون من أربع طبقات، فإن النسبة بين عدد محاور الطية وعدد طبقاتها تكون ....

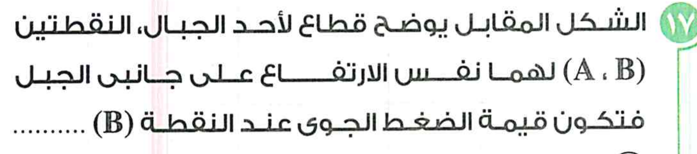
(أ) ١ : ٤
(ب) ١ : ١
(جـ) ٢ : ١
(د) ٤ : ١



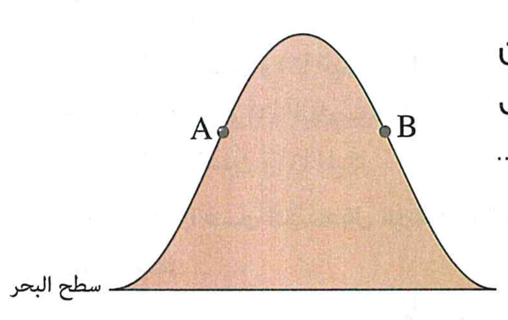
١٦ اليوجلينا كائن وحيد الخلية يصنف كمنتج أو مستهلك ويرجع تصنيفه كمنتج لوجود ....



(أ) وفرة من الغذاء فى البيئة المائية
(ب) وفرة الأكسچين فى البيئة المائية
(جـ) عضو الحركة فى الخلية
(د) البلاستيدات فى الخلية



١٧ الشكل المقابل يوضح قطاع لأحد الجبال، النقطتين (A ، B) لهما نفس الارتفاع على جانبى الجبل فتكون قيمة الضغط الجوى عند النقطة (B) ....

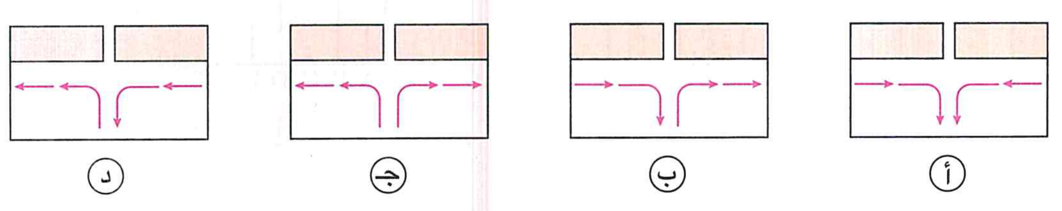


(أ) أكبر من قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)
(ب) أقل من قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)
(جـ) تساوى قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)
(د) تساوى واحد ضغط جوى

١٨ لا يعتبر الزجاج من المعادن لأنه ....

ⓐ مادة شفافة
ⓑ مادة مصنعة
ⓙ يتكون من ثانى أكسيد السيليكون
ⓓ من أصل عضوى

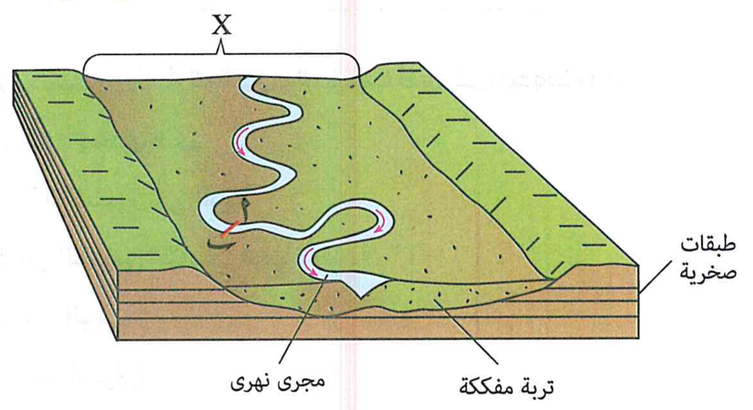
١٩ أى الأشكال التالية يدل على اتجاه دوامات تيارات الحمل لتكوين حيد وسط المحيط ؟



٢٠ تحدث التيارات البحرية الصاعدة نتيجة ....

ⓐ حركة الرياح
ⓑ اختلاف درجة الحرارة
ⓙ تقابلها مع مياه النهر
ⓓ حركة السفن

القطاع التالى يمثل مجرى نهرى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢١ ، ٢٢ :



٢١ أفضل وصف للمظهر المشار إليه بعلامة (X) هو ....

ⓐ السهل الفيضى
ⓑ لسان من الرمال
ⓙ دلتا
ⓓ جرف

٢٢ الشكل الذى يعبر عنه قطاع النهر عند (أ – ب) هو ....

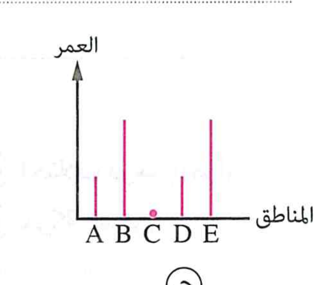
ⓐ V ضيقة
ⓑ قوس
ⓙ متسعة
ⓓ شرفات نهرية

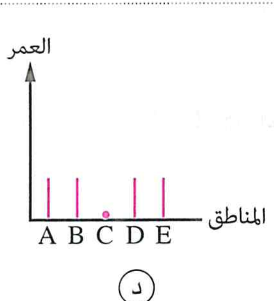
٢٣ أكثر الأنظمة البلورية انتشارًا فى المعادن يتميز بأن ....

ⓐ الزوايا بين محاوره متساوية
ⓑ أطوال محاوره متساوية
ⓙ محاوره البلورية متعامدة
ⓓ أطوال محاوره مختلفة

٢٤ الشكل الصحيح الذى يعبر عن أوضاع الأشرطة المغناطيسية على جانبى حيد وسط المحيط علمًا بأن منطقة الحيد ممثلة بالحرف (C) هو ....







٢٥ الطلب المتزايد على زراعة البقول والحبوب أدى إلى تحويل الغابات إلى حقول للزراعة، هذا التغير البيئى قد يؤدى إلى ....

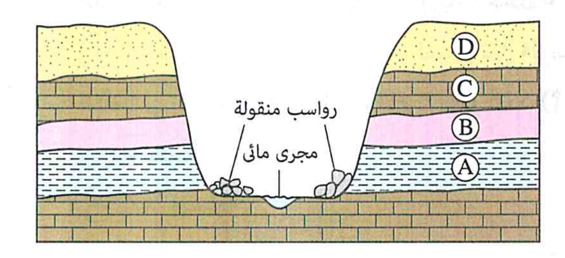
(أ) ارتفاع نسبة الأكسچين فى البيئة

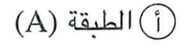
(ب) تناقص المأوى الطبيعى المناسب للحياة البرية

(جـ) تحقيق التوازن البيئى

(د) انخفاض درجة الحرارة

٢٦ أمامك قطاع لترسبات صخرية (A ، B ، C ، D) وبعض الرواسب على مجرى مائى، فإن الأحدث عمرًا فى هذا القطاع يكون ....





(أ) الطبقة (A)

(ب) الطبقة (B)

(جـ) الطبقة (C)

(د) الرواسب المنقولة

٢٧ طائفة القشريات تشمل بعض الكائنات المتشابهة لذا فهى ....

أ توجد فى حلقة واحدة من سلاسل الغذاء البحرية وتتغذى على نفس الكائنات

ب تتواجد فى حلقتين ولكنها تتغذى على نفس الكائنات

ج تتواجد فى حلقتين وتتغذى على كائنات مختلفة

د تتواجد فى بيئة واحدة وتتغذى على نفس الكائنات

٢٨ من خلال دراستك للتاريخ الچيولوچى أى العبارات التالية صحيحة ؟

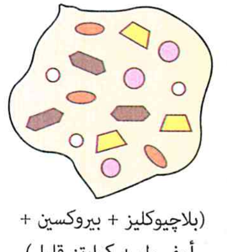
أ انتشار ثلاثية الفصوص صاحب بداية الكائنات الهيكلية

ب أول ظهور للفقاريات كان فى حقب البروتيروزوى

ج الديناصورات سادت فى حقب الحياة الحديثة

د دهر الحياة المعلومة يمثل حوالى ربع تاريخ الأرض

٢٩ أى العبارات الآتية تصف الصخر بالشكل المقابل ؟



(بلاچيوكليز + بيروكسين + أمفيبول + كوارتز قليل)

أ تكون من صهير نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ تداخل فى الطبقات

ب تكون من صهير نسبة السيليكا به ٦٠ ٪ تداخل فى الطبقات

ج تكون من صهير نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ فى باطن الأرض

د تكون من صهير نسبة السيليكا به ٥٠ ٪ فى باطن الأرض

٣٠ الحدث الچيولوچى الذى صاحب اختفاء الديناصورات هو ....

أ تكوين جبال الهيمالايا

ب تراكم بقايا حيوانات بحرية فقارية فى شمال أفريقيا

ج تفتق المحيط الأطلنطى

د تراكم طبقات الملح الصخرى فى وسط أوروبا

٣١ يعتبر معدن البلور الصخرى شفاف لأنه ....

أ يسمح برؤية واضحة خلاله

ب يعطى بريقًا فى جميع الاتجاهات

ج يعكس الضوء الساقط عليه

د يمتص الضوء الساقط عليه

٣٢ تدور العناصر الغذائية فى حلقة بين الأحياء والمياه حيث تتحلل نواتج الأجسام الحية بعد موتها وتستفيد منها النباتات البحرية مما يعمل على نمو تلك النباتات وتكاثرها مما يحافظ على ثبات خصائص الماء، يمثل ذلك إحدى خصائص المنظومة البيئية وهى ....

- (أ) تعدد المكونات المتواجدة بالنظام البيئى
- (ب) التغير المستمر للنظام البيئى وعودته للاستقرار
- (جـ) أثر زيادة ونقص العناصر والمركبات الكيميائية فى البيئة البحرية
- (د) استخدام النظام البيئى البحرى لفضلاته للحفاظ على خواصه

٣٣ الموارد غير المتجددة هى موارد ....

- (أ) غير محدودة ولا يتم استهلاكها بمرور الوقت
- (ب) غير محدودة ويتم استهلاكها بمرور الوقت
- (جـ) محدودة ولا يتم استهلاكها بمرور الوقت
- (د) محدودة ويتم استهلاكها بمرور الوقت

٣٤ قطعة من الجرانيت قطرها ١ مم، فإنها فى الغالب تحتوى على ....

- (أ) فلسبار وميكا وكوارتز
- (ب) بيروكسين أو أوليفين
- (جـ) فلسبار وأوليفين وبيروكسين
- (د) فلسبار أو ميكا أو كوارتز

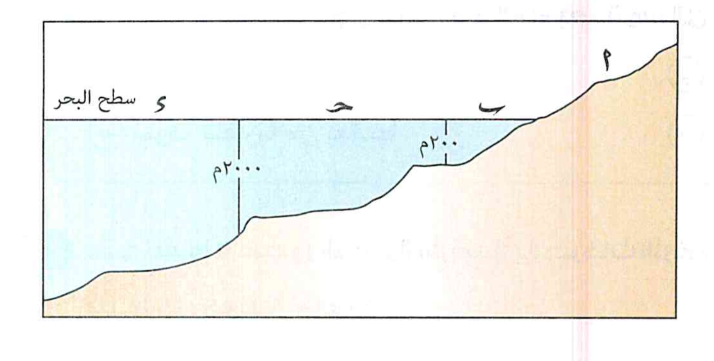
٣٥ الموجات الزلزالية الطولية ....

- (أ) داخلية سريعة
- (ب) داخلية مستعرضة
- (جـ) سطحية سريعة
- (د) سطحية مستعرضة

٣٦ عند مقارنة المجموع الخضرى والمجموع الجذرى للنباتات الصحراوية الحقيقية، نجد أنها تتميز بـ ....

- (أ) كبر حجم المجموع الخضرى
- (ب) كبر حجم المجموع الجذرى
- (جـ) قلة حجم المجموع الجذرى
- (د) تساوى حجم المجموع الجذرى مع الخضرى

٣٧ من الشكل المقابل الرواسب الفتاتية الموجودة فى المنطقة (ى) هى ....



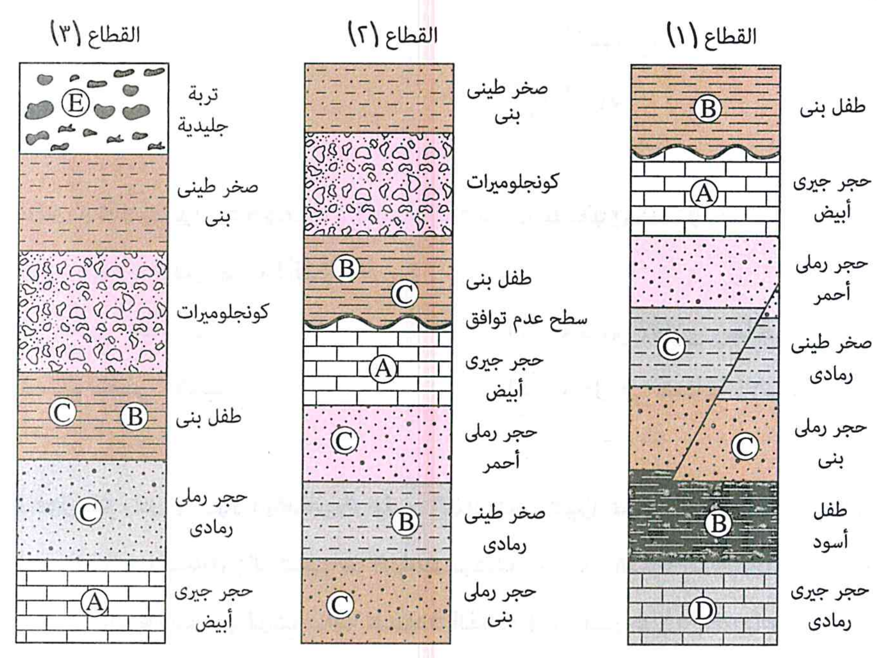
(أ) الجلاميد

(ب) الرمال الناعمة

(جـ) الجير

(د) الطين الأحمر

٣٨ القطاعات التالية من (١) : (٣) تمثل ثلاثة أماكن مختلفة متواجد بها حفريات مشار إليها بالحروف (A ، B ، C ، D ، E)، ادرسها جيدًا ثم أجب.



أى مما يلى يمثل الطبقة الصخرية الأحدث ؟

(أ) الطفل البنى الذى يحتوى الحفرية (B) فى القطاع (١)

(ب) الكونجلوميرات التى لا تحتوى على حفريات فى القطاع (٣)

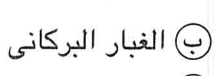
(جـ) الحجر الرملى البنى الذى يحتوى الحفرية (C) فى القطاع (٢)

(د) الحجر الجيرى الرمادى الذى يحتوى الحفرية (D) فى القطاع (١)

٣٩ قد تتكون تربة خصبة من ....

(أ) المقذوفات البركانية

(ب) الغبار البركانى



(جـ) البريشيا البركانية

(د) الحمم البركانية

٤٠ يتغلب النبات الصحراوى على ندرة الماء بعدة وسائل **ليس** منها ....

أ) وجود الكيوتين
ب) ضمور الأوراق
جـ) نموها متقاربة من بعضها
د) قلة المجموع الخضرى عن المجموع الجذرى

٤١ عند تشويه صخور القشرة الأرضية بالحركات الأرضية واندفاع الحمم البركانية لسطح الأرض ينتج كل ما يلى **ماعدا** ....

أ) الباثوليث
ب) المخاريط البركانية
جـ) البريشيا البركانية
د) القنابل البركانية

٤٢ إدارة المصانع والمستشفيات تتبع البيئة ....

أ) الاجتماعية
ب) التكنولوجية
جـ) الطبيعية
د) الحيوية

٤٣ عثرت على معدن من مجموعة الكربونات على مستوى الفالق، فمن المتوقع أن يتميز هذا المعدن بجميع ما يلى **ماعدا** أنه ....

أ) يخدش معدن الفلوريت
ب) له بريق لافلزى زجاجى
جـ) له انفصام معينى الأوجه
د) يدخل فى صناعة الأسمنت

٤٤ بعض الدول تفرض رسومًا إضافية على المستهلكين عند شراء المشروبات التى تُباع فى معلبات من الألومنيوم والزجاجات البلاستيكية وتُعاد هذه الرسوم إلى المشترين عندما يعيدون هذه المعلبات والزجاجات لإعادة التدوير، تعتبر هذه السياسة محاولة لـ ....

أ) تشجيع الناس على إنفاق المزيد من المال لشراء المشروبات
ب) الحفاظ على المواد المصنوعة من الألومنيوم والبلاستيك
جـ) تقليل كمية ثانى أكسيد الكربون الناتجة عن تراكم نفايات الألومنيوم والبلاستيك
د) القضاء تمامًا على استخدام هذه المعلبات

٤٥ أى الطبقات الآتية هى الأقل سُمكًا ؟

أ) القشرة القارية
ب) الأسينوسفير
جـ) اللُب الخارجى
د) اللُب الداخلى

٤٦ الكائنات التى تحصل على أقل نسبة من الطاقة من الكائنات الحية التالية هى ....

(أ) الأسماك الصغيرة
(ب) الأسماك الكبيرة
(جـ) الحيتان
(د) النورس

٤٧ إذا هبط صخر رسوبى فتاتى متورق إلى عمق كبير من سطح الأرض فى مناطق ذات ضغط هائل وحرارة منخفضة نسبيًا يتكون صخر ....

(أ) النيس
(ب) الطين الصفحى
(جـ) الشيست
(د) الإردواز

٤٨ كل ما يأتى من نواتج صناعات البتروكيماويات **ماعدا** ....

(أ) الألياف الصناعية
(ب) الدواء والأصباغ
(جـ) الطلاء وأكياس التعبئة
(د) البيوجاز

٤٩ اصطدام الرياح المحملة بالرمال بمرتفعات جرانيتية يكون ....

(أ) المصاطب
(ب) المياندرز
(جـ) الجروف
(د) الكثبان الرملية

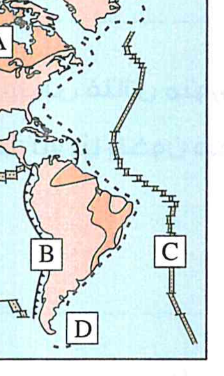
٥٠ تعتبر الأميبا أحد الكائنات وحيدة الخلية وعند تغير درجة الحرارة فى بيئتها تلجأ إلى ....

(أ) الهجرة
(ب) الخمول الصيفى
(جـ) التجرثم
(د) التحوصل

نموذج امتحان 11 عام على المنهج



١ الخريطة المقابلة توضح بعض المناطق فى أمريكا الشمالية والجنوبية والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل بعض الظواهر التكتونية، أى من الحروف يدل على حدوث حركة تباعدية ؟

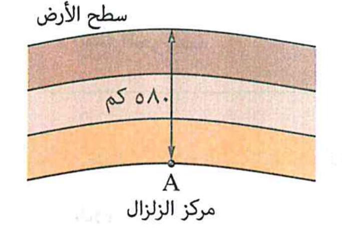


(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٢ إذا كان معدل الترسيب فى تتابع صخرى ٣٠ سم/ ١٠٠ سنة، فالعلم الذى يهتم بذلك هو علم ....

(أ) الجيوفيزياء
(ب) الجيولوجيا التركيبية
(جـ) الطبقات
(د) الجيولوجيا الهندسية

٣ فى الشكل المقابل، الزلزال الذى مركزه عند النقطة (A) نوعه زلزال ....

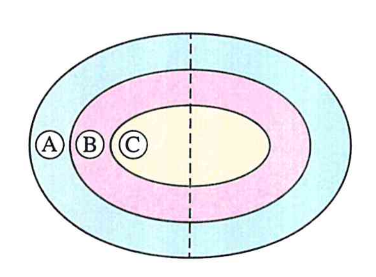


(أ) بركانى
(ب) بلوتونى
(جـ) بحرى
(د) تكتونى

٤ يفضل زراعة القمح فى مصر عادةً فى ....

(أ) الربع الأول من العام الميلادى
(ب) الربع الثانى من العام الميلادى
(جـ) الربع الثالث من العام الميلادى
(د) الربع الأخير من العام الميلادى

٥ أمامك منكشف أفقى لتركيب تكتونى والحروف (A ، B ، C) تمثل عصور چيولوچية مختلفة، فإذا كانت الحفريات تمثل العصور التالية على الترتيب (A سيلورى، B ديفونى، C كربونى)، فإن هذا القطاع يمثل ....



(أ) طية محدبة
(ب) طية مقعرة
(جـ) فالق
(د) فاصل

٦ التتابع الرسوبى المقابل يمثل تربة وضعية، من المتوقع أن الطبقة (A) تتكون من ....

A

B

حجر جيرى

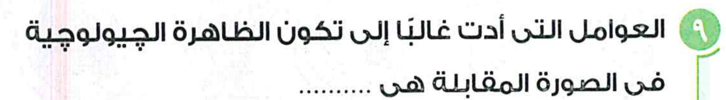
أ) فتات حجر جيرى حاد الزوايا
ب) فتات حجر جيرى مستدير
ج) فتات حجر رملى حاد الزوايا
د) فتات حجر رملى مستدير

٧ مجموع نسب الألومنيوم والأكسچين من وزن صخور القشرة الأرضية حوالى ....

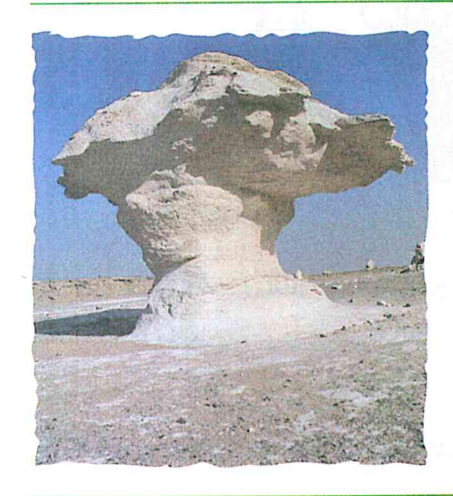
أ) ٣٥,٨٪
ب) ٧٤,٣٪
ج) ٥٤,٧٪
د) ٥١,٦٪

٨ نجد أن تركيز الأملاح فى بحر الشمال بالنسبة لتركيزها فى الخليج العربى حوالى ....

أ) الضعف
ب) الثلث
ج) أربعة أمثال
د) النصف



٩ العوامل التى أدت غالبًا إلى تكون الظاهرة الچيولوچية فى الصورة المقابلة هى ....



أ) الثلاجات والحركات الأرضية
ب) حركة الأمواج والمياه الجارية
ج) الرياح والنحت المتباين
د) المياه الجارية والثلاجات

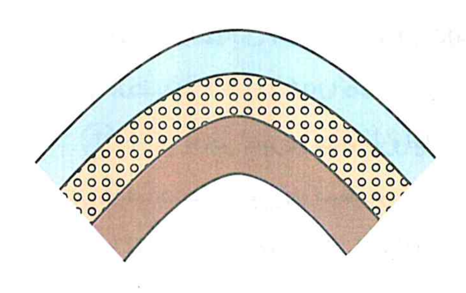
١٠ زيادة آكلات العشب فى الصحراء يتسبب فى ....

أ) قلة النباتات وزيادة المفترسات
ب) زيادة النباتات والمفترسات معًا
ج) قلة النباتات والمفترسات معًا
د) زيادة النباتات وقلة المفترسات

١١ أى المركبات الآتية لا يوجد فى البحيرات الملحية ؟

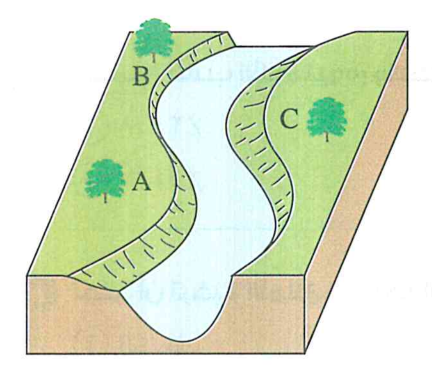
أ) كلوريد الصوديوم
ب) كربونات الكالسيوم
ج) كبريتات الكالسيوم اللامائية
د) كبريتات الكالسيوم المائية

١٢ القطاع الرأسى المقابل ناتج عن تداخل نارى قد ينشأ من صعود ماجما ....

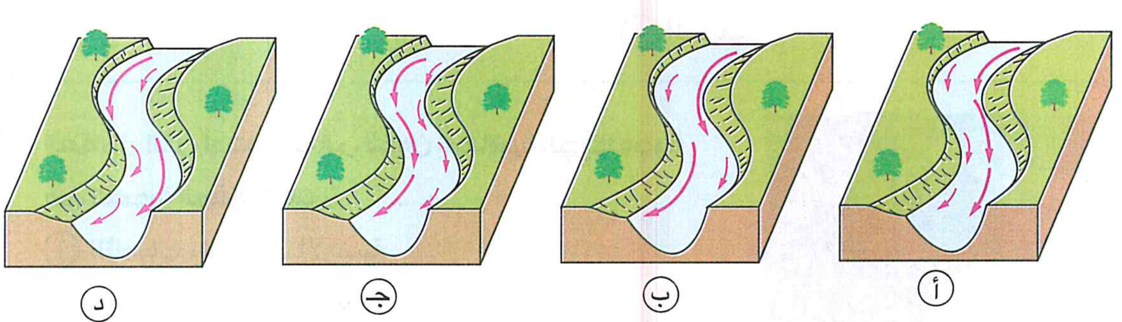


ⓐ معتدلة اللزوجة
ⓑ سائلة
ⓒ عالية اللزوجة
ⓓ منخفضة اللزوجة

الشكل المقابل يوضح تيارًا متعرجًا يتدفق فى مجرى مائى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٣ ، ١٤ :



١٣ إذا كان طول السهم يمثل سرعة تدفق التيار، فإن القطاع الأفضل الذى يمثل السرعات الصحيحة للتيار فى هذا الجزء من النهر هو ....



١٤ من خلال الشكل السابق، المتوقع مستقبلًا أن تكون الشجرة الأقرب لمجرى النهر هى ....

ⓐ (B) فقط
ⓑ A ، B
ⓒ (A) فقط
ⓓ B ، C

١٥ التراكيب الجيولوچية التالية تكونت بفعل القوى الداخلية **ماعدا** ....

ⓐ السواتر
ⓑ الصدوع
ⓒ التشققات الصخرية
ⓓ التشققات الطينية

١٦ يدل الطى العنيف والخسف الشديد على ....

ⓐ سريان بطىء للصهير من أسفل قاع البحر
ⓑ وجود فالق دسر ذو إزاحة جانبية كبيرة
ⓒ حركة بطيئة تنتج عنها طيات منبسطة
ⓓ وجود فالقين يتحدان فى صخور الحائط العلوى

١٧ أى الصخور الآتية تكون نتيجة تعرض أحد الصخور لضغط وحرارة شديدة ؟

(أ) الجرانيت (ب) الإردواز

(جـ) الشيست (د) الحجر الجيرى

١٨ يتم الحصول على السماد العضوى من ....

(أ) المخلفات الزراعية (ب) المخلفات الصناعية

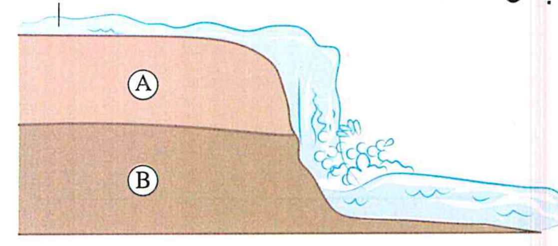
(جـ) المخلفات الكيميائية (د) مخلفات البتروكيماويات

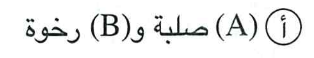
١٩ الزمرد من الأحجار الكريمة الشهيرة، من المتوقع أن تتراوح صلادته بين ....

(أ) ٣,٥ : ٥ (ب) ٤,٥ : ٦,٥

(جـ) ٧,٥ : ٨ (د) ٥,٥ : ٦

٢٠ فى الشكل المقابل تكونت المساقط المائية بسبب أن ....




(أ) (A) صلبة و(B) رخوة

(ب) (A) رخوة و(B) صلبة

(جـ) (B) أكثر سُمكًا من (A)

(د) (A) أكثر سُمكًا من (B)

٢١ تبلغ نسبة سُمك الجزء اللدن بالنسبة لسُمك طبقة الوشاح بالكامل حوالى ....

(أ) ٥٠ ٪ (ب) ١٢ ٪

(جـ) ٢١ ٪ (د) ٥٢ ٪

٢٢ الصخر الرسوبى الأصل الذى تكون كنتيجة للعمليات الكيميائية هو ....

(أ) الكونجلوميرات (ب) الطفل

(جـ) البريشيا (د) الدولوميت

٢٣ الصخر الذى يتكون حاليًا بالقرب من خط الاستواء قد تكون زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية له حوالى ....

(أ) ٨٠° (ب) ٩٠°

(جـ) ٥٠° (د) ١٠°

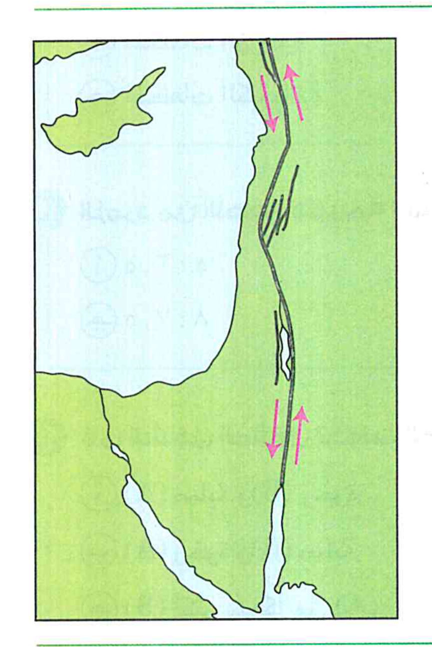
٢٤ كل مما يلى من أسباب استنزاف التربة الزراعية ماعدا ....

(أ) زراعة نفس المحصول لعدة سنوات متتالية

(ب) استخدام أسمدة كيميائية

(جـ) تغيير نوع المحاصيل المزروعة فى التربة من عام لآخر

(د) استخدام المبيدات الحشرية



٢٥ الخريطة المقابلة توضح إحدى الحركات التكتونية مشار إليها بالأسهم ، أى مما يلى تكون نتيجة لهذه الحركة ؟

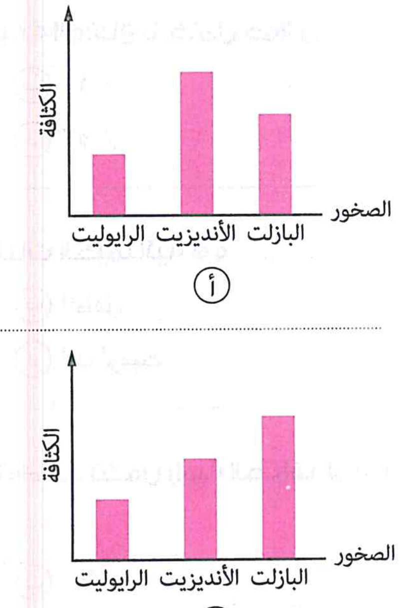
(أ) البحر الأحمر

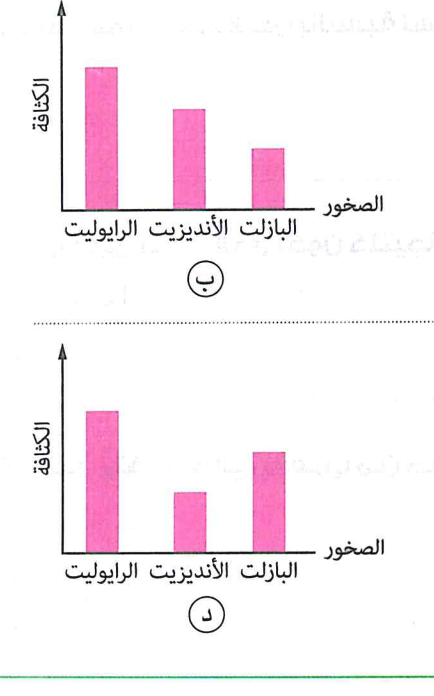
(ب) خليج العقبة

(جـ) البحر المتوسط

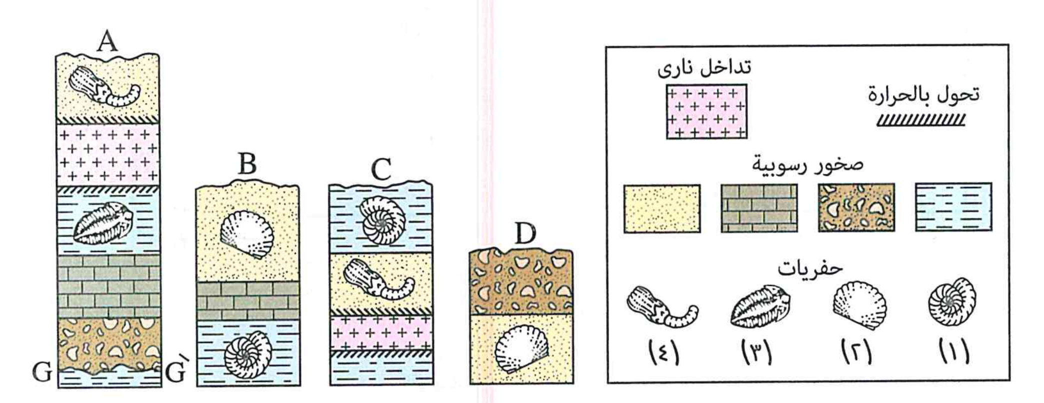
(د) المحيط الهندى

٢٦ أى الأشكال التالية يوضح الترتيب الصحيح لكثافة الصخور النارية ؟





القطاعات التالية تمثل صخور رسوبية (A ، B ، C ، D) متباعدة فى القشرة الأرضية والحفريات (١)،(٢)،(٣)،(٤) موضحة فى الصخور، ادرسها جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٧ ، ٢٨ :



٢٧ أحدث الحفريات عمرًا هى الحفرية ....

أ (١)
ب (٢)
ج (٣)
د (٤)

٢٨ الحفريات التى قد توجد كاملة بدون تشويه هى ....

أ (١) ، (٢)
ب (٣) ، (٤)
ج (١) ، (٤)
د (٢) ، (٣)

٢٩ تحتاج الطحالب الحمراء إلى كمية من الضوء أكثر من ....

أ النباتات الوعائية
ب الطحالب البنية
ج الطحالب المثبتة بالقاع
د الطحالب الخضراء

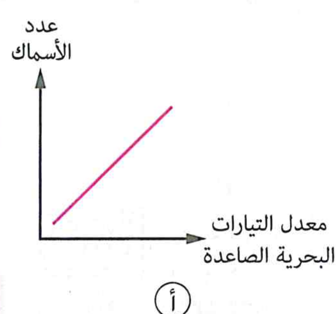
٣٠ تعتمد صناعة السيراميك على المعادن التالية ماعدا ....

أ الفلسبارات
ب الزركون
ج الألمنيت
د المونازيت

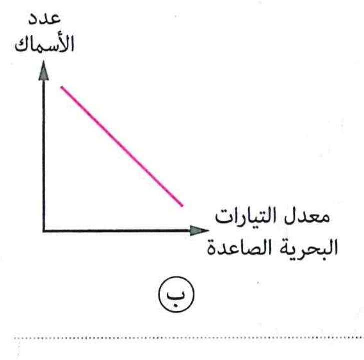
٣١ صاحب تكون الملح فى أوروبا بداية ....

أ ظهور البرمائيات
ب ظهور الطيور
ج اختفاء الديناصورات
د ظهور الزواحف

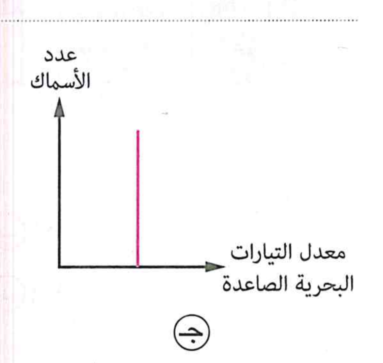
٣٢ الشكل البيانى الذى يمثل العلاقة بين معدل التيارات البحرية الصاعدة وعدد الأسماك هو الشكل ....



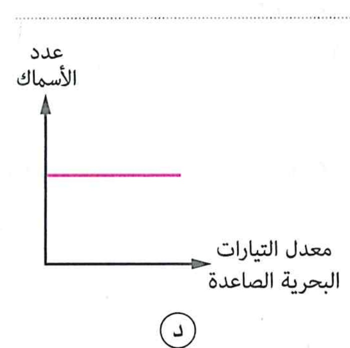
أ



ب



جـ



د

٣٣ القطاع المقابل يمثل طبقات صخرية من أخدود "ما" والحرفين (A ، B) يمثلا طبقتين على جانبى الأخدود، فيمكن مطابقة الطبقة (A) والطبقة (B) من حيث زمن الترسيب عن طريق ....

(أ) الرواسب على جانبى المجرى النهرى
(ب) سُمك الطبقات الصخرية على جانبى الأخدود
(جـ) المحتوى الحفرى فى كل من (A ، B)
(د) معدل النحت للطبقات الصخرية (A ، B) بواسطة تيار المجرى النهرى

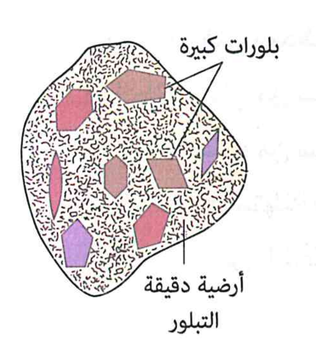
٣٤ تتشابه قاعدة الغذاء وحارس الطبيعة فى أن كلاهما ....

(أ) يقوم بعملية البناء الضوئى
(ب) لا يمكن رؤيته بالعين المجردة
(جـ) من العوامل الأحيائية فى البيئة
(د) يتغذى على الكائنات الحية

٣٥ تتشابه بلورات النظام أحادى الميل مع بلورات النظام المعينى القائم فى أن ....

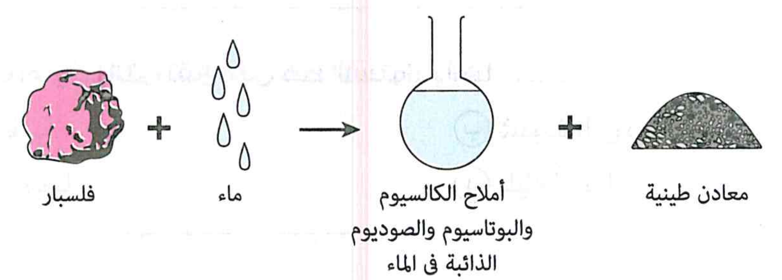
(أ) محاورها متعامدة الزوايا
(ب) محاورها متماثلة فى الطول
(جـ) محاورها مختلفة فى الطول
(د) لها محوران متعامدان والثالث مائل عليهما

٣٦ **الصخر بالشكل المقابل قد يكون** ....



(أ) بازلت
(ب) أنديزيت
(ج) دايورايت
(د) دوليرايت

الشكل التالى يمثل عمليات چيولوچية تحدث بشكل طبيعى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٧ ، ٣٨ :



٣٧ **العملية التى يوضحها الشكل هى** ....

(أ) التماسك
(ب) الأكسدة
(ج) التحول
(د) التحلل بالمطر الحمضى

٣٨ **ينتج عن هذه العملية معادن لها بريق** ....

(أ) زجاجى
(ب) فلزى
(ج) مطفى
(د) لؤلؤى



٣٩ **تحويل الغابات إلى أراضى لزراعة المحاصيل ينتج عنه جميع ما يلى ماعدا** ....

(أ) نقص الخامات الأولية اللازمة لصناعة الورق
(ب) تشريد وانقراض بعض الأنواع الحية
(ج) تزايد خطر السيول والرياح
(د) توفير الماء اللازم لاستصلاح الأراضى الصحراوية

٤٠ الكساء الخضرى الدائم فى الصحراء يمثل ....

أ) الحلقة الأولى من سلسلة الغذاء الصحراوية
ب) الحلقة الثانية من سلسلة الغذاء الصحراوية
جـ) الكائنات المستهلكة فى سلاسل الغذاء الصحراوية
د) أقل نسبة من الطاقة فى سلسلة الغذاء الصحراوية

٤١ عند حفر بئر رأسى نجد تكرار فى الطبقات فى حالة وجود فالق ....

أ) عادى
ب) زحفى
جـ) خندقى
د) بارز

٤٢ تتميز غابات أفريقيا التى تقع على خط الاستواء بأنها ....

أ) قليلة الرطوبة
ب) شديدة البرودة
جـ) مزدحمة الأحياء
د) قليلة الأحياء

٤٣ الموجة الضوئية الناتجة عن مسحوق المعدن تعرف بـ ....

أ) اللون
ب) المخدش
جـ) البريق
د) الشفافية

٤٤ من أقل العوامل التى لها تأثير على تجوية الصخور ....

أ) ظروف المناخ
ب) مكونات الصخر
جـ) تعرض الصخر للهواء والماء
د) عدد الحفريات فى الصخر

٤٥ الضغط الواقع على حيوان بحرى متواجد على صخر ارتفاعه ١٠م فى قاع الخليج العربى يكون ....

أ) ٢ ض.ج
ب) ٧ ض.ج
جـ) ٩ ض.ج
د) ٨ ض.ج

٤٦ السائل الذى يتحرك من أسفل مناطق الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت هو ....

أ) اللافا الحامضية
ب) الصهارة الغنية بالماغنيسيوم
جـ) اللافا القاعدية
د) الصهارة الغنية بالصوديوم

٤٧ قبل بناء السد العالى كانت التربة الزراعية تتميز بـ ....

أ) زيادة الطمى

ب) زيادة الأملاح

ج) نقص الطمى

د) نقص الماء الجوفى

٤٨ ثانى أكسيد الكربون الناتج من تنفس الأسماك نسبته ثابتة فى النظام البحرى لأن ....

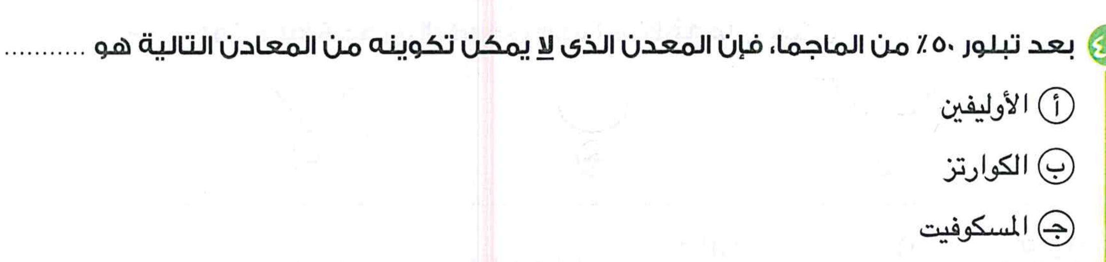
أ) المحللات تحلل الفضلات وينطلق منها CO_2

ب) النباتات تستخدمه فى القيام بعملية البناء الضوئى

ج) ثانى أكسيد الكربون لا يذوب فى ماء البحر

د) ثانى أكسيد الكربون سريع الذوبان فى ماء البحر

٤٩ بعد تبلور ٥٠ ٪ من الماجما، فإن المعدن الذى لا يمكن تكوينه من المعادن التالية هو ....



أ) الأوليفين

ب) الكوارتز

ج) المسكوفيت

د) الأرثوكليز

٥٠ يمكن إنشاء مفاعل لتوليد الطاقة من النشاط الإشعاعى اعتمادًا على ....

أ) سرعة الرياح فى الصحراء الغربية

ب) وفرة المساقط المائية فى الساحل الشمالى

ج) وفرة رواسب الدلتا الغنية بالمونازيت

د) وجود الكثبان الساحلية بين الأسكندرية ومرسى مطروح

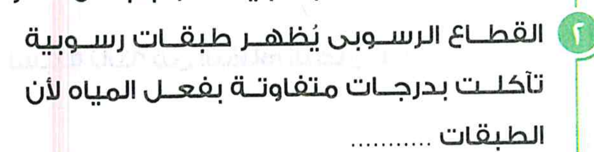
مجاب عنه

١ معدن من صخر رسوبى كيميائى لون مسحوقه أحمر داكن هو معدن ....

أ) الماجنيتيت ب) البيريت ج) الهيماتيت د) الأوليفين

ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم أجب عن السؤالين ٢ ، ٣ :

٢ القطـاع الرسـوبى يُظهـر طبقـات رسـوبية تآكلـت بدرجـات متفاوتـة بفعـل المياه لأن الطبقات ....



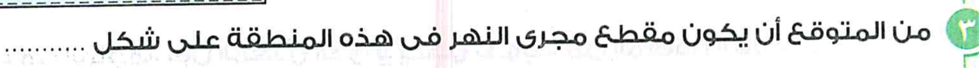
أ) تشكلت خلال فترات زمنية مختلفة

ب) السفلية أكثر صلابة من العلوية

ج) مكوناتها مختلفة الصلابة

د) تكون أفقية

٣ من المتوقع أن يكون مقطع مجرى النهر فى هذه المنطقة على شكل ....

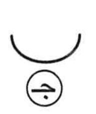




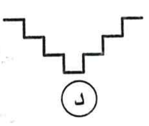
أ)



ب)

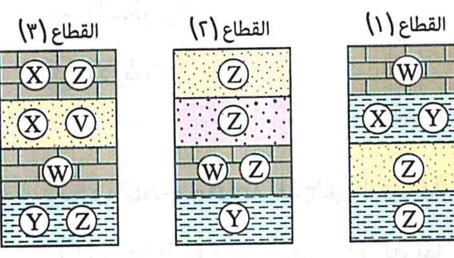


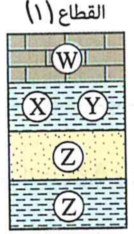
ج)



د)

٤ أمامك ثلاثة قطاعات صخرية متباعـدة (١)،(٢)،(٣)، الحروف (V ، W ، X ، Y ، Z) تمثل حفريات موجـودة فـى الطبقـات الصخـرية، أى الحفـريات يمكـن استخدامها كحفريات مرشدة ؟





أ) W ، Y ب) V ، X ج) X ، Y د) V ، W

٥ الطاقة الداخلية للأرض هى المسئولة فى المقام الأول عن كل ما يلى **باستثناء** ....

أ) الزلازل ب) الحركات التكتونية

ج) التعرية د) البراكين

٦ عند تعرض البلور الصخرى لإشعاع قوى يتغير ....

أ) لونه إلى اللون الأبيض ب) لونه إلى لون الدخان الرمادى

ج) لون المخدش الخاص به د) الترتيب الهندسى لبلوراته

٧ قاع المحيط الهندى غنى بصخور ....

(أ) السيال (ب) الجرانيت (ج) السيما (د) الدايورايت

٨ أكثر مجموعات المعادن وفرة فى القشرة الأرضية هى المجموعة التى تضم معادن ....

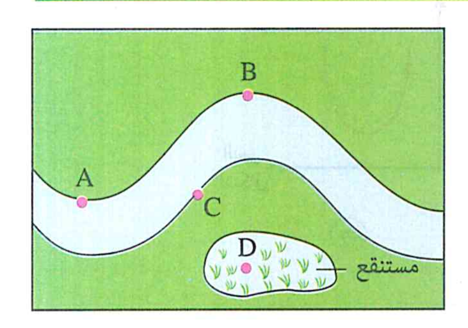
(أ) الفلسبار والكوارتز (ب) الهيماتيت والجبس
(ج) البيريت والدولوميت (د) الكالسيت والسفاليرايت

٩ لا توجد كائنات حية فى ....

(أ) الغلاف الهوائى (ب) الغلاف الحيوى (ج) الغلاف المائى (د) صخور السيما

١٠ كلما ارتفعنا عن سطح البحر فإن الهواء الجوى ....

(أ) يزداد ضغطه وتزداد كثافته (ب) يزداد ضغطه وتقل كثافته
(ج) يقل ضغطه وتقل كثافته (د) يقل ضغطه وتزداد كثافته



الشكل المقابل يوضح منطقة محيطة بنهر متعرج والحروف (A ، B ، C) تمثل نقاط على حواف المجرى النهرى والحرف (D) يمثل مستنقع بجوار المجرى، ادرس الشكل جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١١ ، ١٢ :

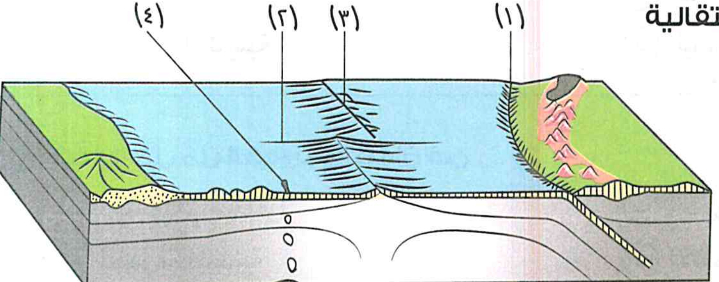
١١ النقطة التى يكون معدل التعرية فيها أكبر هى ....

(أ) A (ب) B
(ج) C (د) D

١٢ بدراسة المسافة بين المستنقع والنهر، فمن المتوقع مستقبلًا قبل أن يأخذ النهر مسارًا جديدًا أن ....

(أ) تزداد المسافة بين النقطتين (B ، D) (ب) تزداد المسافة بين النقطتين (A ، D)
(ج) تزداد المسافة بين النقطتين (B ، C) (د) تقل المسافة بين النقطتين (C ، D)

١٣ الرقم الدال على وجود صدوع انتقالية من الشكل المقابل هو ....

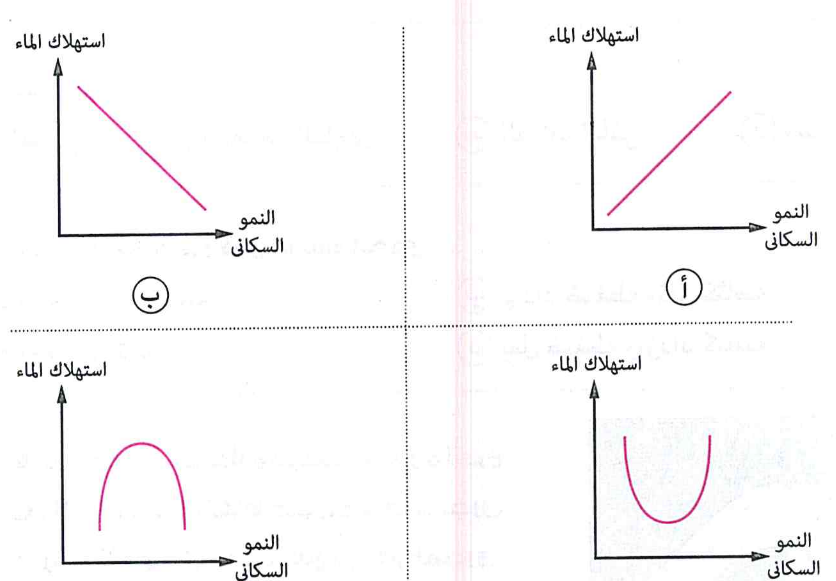


(أ) (١)
(ب) (٢)
(ج) (٣)
(د) (٤)

١٤ النشــاط البشــرى الذى يُعد أحد الأســباب فى زيادة كمية ثانى أكســيد الكربون بنسبة كبيرة فى الغلاف الجوى هو ....

(أ) قطع كميات كبيرة من الأشجار
(ب) استخدام منتجات مصنعة من البلاستيك
(جـ) استخدام المبيدات الحشرية
(د) زراعة عدد كبير من الأشجار

١٥ الشكل البيانى الذى يوضح العلاقة بين النمو السكانى واستهلاك الماء هو الشكل ....



١٦ يختلف الحجر الطينى عن الطفل فى ....

(أ) نوع الصخر
(ب) حجم الحُبيبات
(جـ) التركيب الكيميائى للحُبيبات
(د) طريقة التكوين

١٧ مـن المرجح أن تحتوى الصخور الســطحية الأصلية لهضبة أبو طرطــور بالوادى الجديد على أقدم أحافير من ....

(أ) الطيور
(ب) النباتات معراة البذور
(جـ) الثدييات المشيمية
(د) البرمائيات

١٨ يتشابه كل من الكوارتز والصوان فى ....

(أ) الاستخدام صناعيًا
(ب) البريق الفلزى
(جـ) المجموعة المعدنية
(د) الانفصام الجيد

الشكل الذى أمامك يمثل قطاع، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٩ ، ٢٠ :

١٩ أحدث الصخور التالية تكونًا مشار إليه بالرقم ....

أ (٦)

ب (٧)

جـ (٨)

د (٩)

٢٠ أى التراكيب الآتية غير موجود بالشكل المقابل ؟

أ تداخل نارى

ب فالق معكوس

جـ عدم توافق انقطاعى

د عدم توافق زاوى

٢١ عند أخذ ٤ لتر من مياه بحر البلطيق متوقع أن تكون بها أملاح حوالى ....

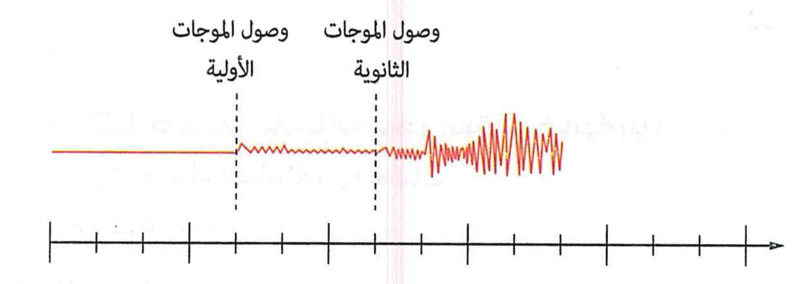
أ ٢٠ جرام

ب ٨٠ جرام

جـ ١٠٠ جرام

د ٢٠٠ جرام

٢٢ مخطط الزلازل التالى يُظهر زمن وصول الموجات الأولية والموجات الثانوية لإحدى محطات رصد الزلازل، ادرسه جيدًا ثم أجب.



أدق العبارات فى وصف زمن وصول الموجات الزلزالية هى أن الموجات الأولية تصل ....

أ بعد الموجات الثانوية لأن الموجات الثانوية أسرع الموجات

ب قبل الموجات الثانوية لأن الموجات الأولية أسرع الموجات

جـ بعد الموجات الثانوية لأن الموجات الأولية تمر فى جميع المواد

د قبل الموجات الثانوية لأن الموجات الثانوية تمر فى جميع المواد

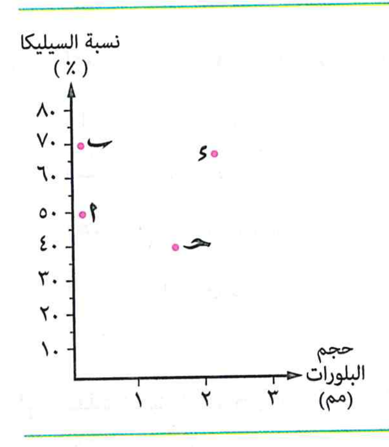
٢٣ العلاقة بين العمق وشدة الضوء النافذ فى مياه البحر علاقة ....

أ) طردية
ب) تزايدية ثم تناقصية
جـ) عكسية
د) تناقصية ثم تزايدية

٢٤ عند تعرض البازلت للتفتيت، فإن الحُبيبات الناتجة تحتوى بنسبة كبيرة على معدن ....

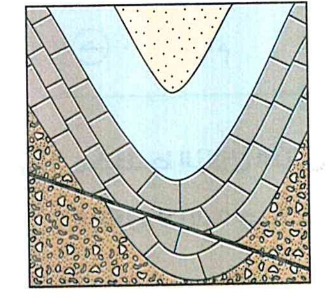
أ) الكوارتز
ب) البيوتيت
جـ) البيروكسين
د) الأرثوكليز

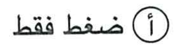
٢٥ الصخر الذى يمثله الحرف (ب) بالشكل المقابل تكون ....



أ) على أعماق كبيرة من صهير غنى بالكالسيوم
ب) بالقرب من سطح الأرض من صهير فقير بالماغنيسيوم
جـ) بالقرب من سطح الأرض من صهير غنى بالحديد
د) على أعماق كبيرة من صهير غنى بالبوتاسيوم

٢٦ التراكيب فى القطاع الرأسى المقابل حدثت نتيجة تعرض الطبقات لقوى ....



أ) ضغط فقط

ب) شد فقط
جـ) شد ثم ضغط
د) ضغط ثم شد

٢٧ جميع العبارات الآتية صحيحة ماعدا أنه توجد علاقة عكسية بين ....

أ) نسبة الأملاح وكمية المياه الساقطة من المصبات
ب) نسبة الأملاح ونسبة البخر
جـ) كمية الأمطار ونسبة الملوحة
د) عدد مصبات الأنهار ونسبة الملوحة

٢٨ صخر البيومس عند تعرضه لتجوية كيميائية لفترة طويلة ينتج ....

أ) أوليفين وبيروكسين
ب) كوارتز ومعادن طينية
جـ) بلاجيوكليز وأوليفين
د) كوارتز وبيروكسين

٢٩ مورد من الموارد المؤقتة السائلة العضوية هو ....

أ) الماء
ب) الفحم
جـ) الغاز الطبيعي
د) البترول

٣٠ عند وجود صخر زاوية انحرافه ٩٠° فى أقصى شمال الأرض، نستنتج أن هذا الصخر ....

أ) تغير موضعه نتيجة لزحزحة القارات
ب) موجود فى مكان تكونه الأصلى
جـ) تكون عند خط الاستواء
د) تكون فى المنطقة المدارية

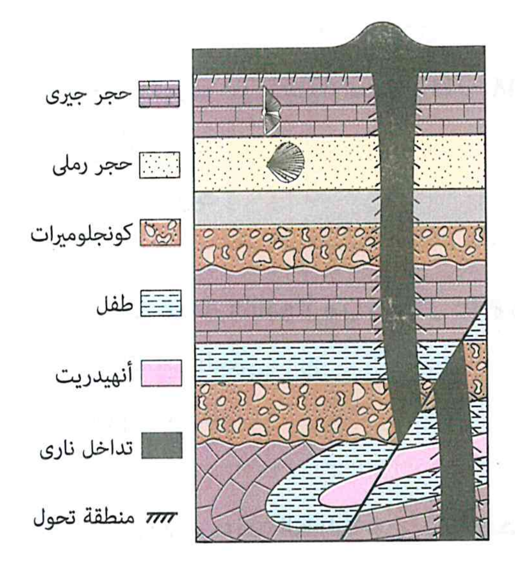
٣١ يستخدم الرمل فى صناعة ورق الصنفرة لأنه ....

أ) له بريق زجاجى
ب) عديم الانفصام
جـ) ليس له مخدش
د) صلادته مرتفعة

٣٢ أى مما يلى لا يعتبر من الخطوات العلمية المتبعة للاستفادة من الكيروچين الموجود فى المواد الطينية ؟

أ) السعى لجعل الكيروچين ثروة دائمة
ب) اختراع محركات لا تعمل إلا بالكيروچين
جـ) اكتشاف فائدة الكيروچين
د) اختراع وسيلة للحصول على الكيروچين

ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم أجب عن السؤالين ٣٣ ، ٣٤ :



٣٣ ينتج عن وجود التداخل النارى جميع الصخور الآتية ماعدا ....

أ) الرخام
ب) الكوارتزايت
جـ) الإردواز
د) النيس

٣٤ يوجد بالشكل جميع التراكيب الآتية ماعدا ....

أ) طية
ب) عدم توافق زاوى
جـ) فالق عادى
د) فالق معكوس

٣٥ الترتيب الصحيح للرواسب من الأبعد عن الشاطئ إلى الأقرب هو ....

(أ) الحصى ⟵ الرمال ⟵ الطين
(ب) الرمال ⟵ الحصى ⟵ الطين
(ج) الحصى ⟵ الطين ⟵ الرمال
(د) الطين ⟵ الرمال ⟵ الحصى

٣٦ للحصول على حويصلات بداخلها أوليات حيوانية يجب تعريض عينة من مياه البركة لـ ....

(أ) فترة إضاءة طويلة
(ب) فترة إضاءة قصيرة
(ج) درجة حرارة عالية
(د) درجة حرارة عادية

٣٧ يصبح الحصى هرمى الشكل إذا ....

(أ) أثرت عليه درجات حرارة متباينة
(ب) أثرت عليه رياح محملة بالرمال
(ج) أثرت عليه طبقات أشد منه فى الصلابة
(د) نُقل من مكان ترسيب لمكان آخر

٣٨ يمكن صناعة السيراميك من كل مما يأتى ماعدا ....

(أ) الكوارتز
(ب) الفلسبار
(ج) الزركون
(د) الألمنيت

٣٩ عند تبلور صهير نسبة السيليكا به ٦٨٪ عند سطح الأرض يتكون صخر ....

(أ) الجرانيت
(ب) الدايورايت
(ج) الأنديزيت
(د) الرايوليت

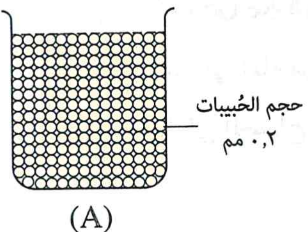
٤٠ ترشيد قطع الأشجار من وسائل علاج مشكلة ....

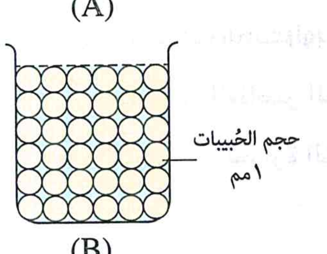
(أ) الصيد الجائر
(ب) الرعى الجائر
(ج) إهدار الماء
(د) تجريف التربة

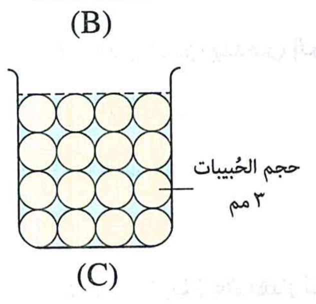
٤١ التباين فى درجة الحرارة فى بيئة البحار يعمل على كل ما يلى ماعدا ....

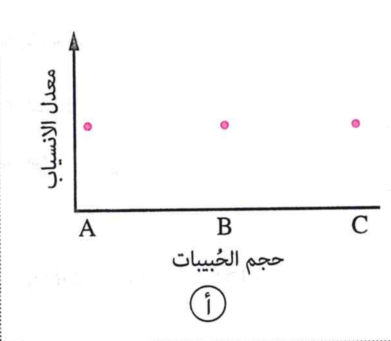
(أ) تكوين تيارات حمل حرارية فى الماء
(ب) توزيع العناصر الغذائية فى الماء
(ج) ثبات نسبة O_2 و CO_2 فى الماء
(د) التباين فى كثافة الماء

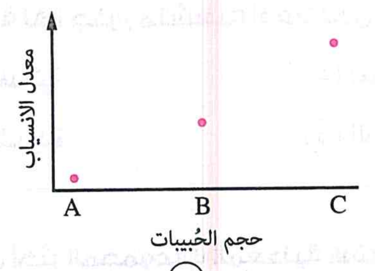
٤٢ أمامك ثلاثة أحواض منفصلة (A ، B ، C) بها عينات تربة متساوية فى الكمية، تم صب الماء فى كل عينة لتحديد معدل انسياب الماء، فإن الشكل البيانى الأفضل الذى يوضح معدلات النفاذية فى عينات التربة الثلاث هو ....

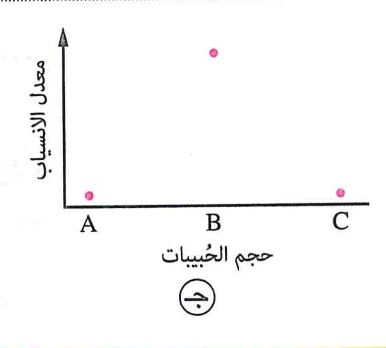


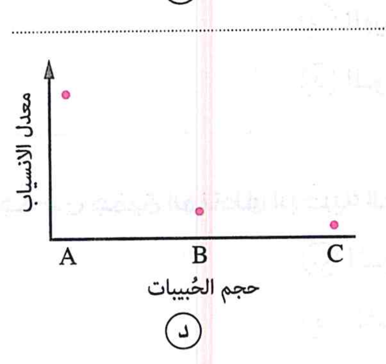






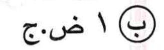




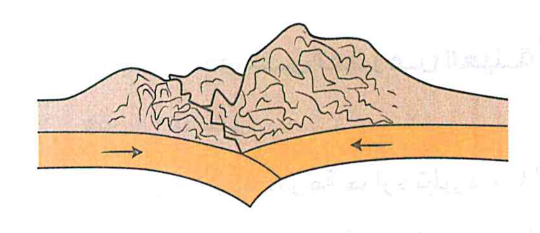


٤٣ تقع بحيرة على قمة جبل ارتفاعه ٥,٥ كم، فمن المتوقع أن أقل ضغط يقع على الكائنات بالبحيرة هو ....

أ ٠,٥ ض.ج
ب ١ ض.ج
جـ ١,٢٥ ض.ج
د ٧,٥ ض.ج



٤٤ الحركة التكتونية بالشكل المقابل هى الحركة ....



أ التباعدية بين لوحين قاريين
ب التقاربية بين لوحين قاريين
جـ التقاربية بين لوحين محيطين
د الانزلاقية بين لوحين تكتونيين




٤٥ تتكيف القوارض مع البيئة الصحراوية عن طريق ....

أ) حصولها على الماء من دماء فرائسها
ب) وجود أغطية محكمة حول جلدها
جـ) نشاطها فى الصباح الباكر
د) زيادة بولها وعرقها

٤٦ بعض النباتات الصحراوية لها جذور متشعبة أفقيًا لكل الأسباب التالية **ماعدا** ....

أ) امتصاص العناصر الغذائية
ب) امتصاص مياه الأمطار
جـ) التكيف مع الحرارة الشديدة
د) التكيف مع الرياح الشديدة

٤٧ المعدن الذى ينتمى إلى أكثر المجموعات المعدنية الاقتصادية انتشارًا هو معدن ....

أ) الكالسيت
ب) الهيماتيت
جـ) الصوان
د) الدولوميت

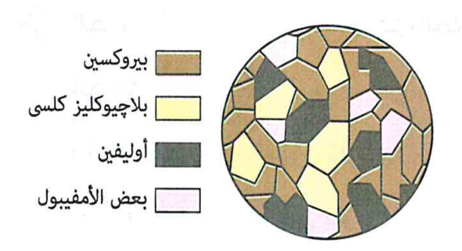
٤٨ رواسب الرياح والأنهار توجد فى جميع المناطق البحرية التالية **ماعدا** ....

أ) الأعماق
ب) المنحدر القارى
جـ) الرف القارى
د) الشاطئ

٤٩ تعتمد بعض النظريات الجيولوجية فى تفسيرها لحركة القارات على دور ....

أ) تيارات الحمل فى الأسينوسفير
ب) التيارات البحرية فى الأحواض العميقة
جـ) المجال المغناطيسى للأرض
د) الحالة الفيزيائية للُب الأرض

٥٠ العبارة الأدق التى تعبر عن العينة اليدوية للصخر هى أن الصخر ....



أ) غنى بالحديد ودرجة حرارة تبلوره ٩٠٠°م
ب) غنى بالبوتاسيوم ودرجة حرارة تبلوره ١١٠٠°م
جـ) نسبة السيليكا به ٦٠ ٪ وغنى بالبوتاسيوم
د) تكون فى باطن الأرض من ماجما غنية بالماغنيسيوم

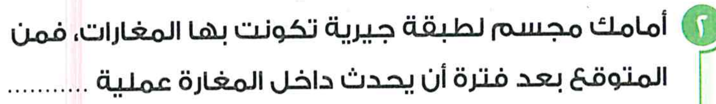
نموذج امتحان 13 عـام علـى المنهـج

مجاب عنه

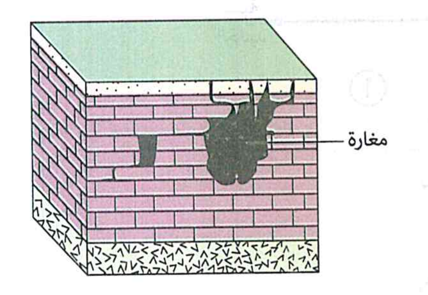


١ التشققات الصخرية غير المصحوبة بحركة هى ....

(أ) الفوالق (ب) الفواصل (جـ) الطيات (د) علامات النيم



٢ أمامك مجسم لطبقة جيرية تكونت بها المغارات، فمن المتوقع بعد فترة أن يحدث داخل المغارة عملية ....



(أ) ترسيب ينتج عنه هوابط من معدن الكوارتز

(ب) ترسيب ينتج عنه هوابط من معدن الكالسيت

(جـ) نحت ينتج عنه صواعد من معدن الكوارتز

(د) نحت ينتج عنه صواعد من معدن الكالسيت

٣ أمامك شكل لبعض الألواح التكتونية فى منطقة "ما"، بملاحظة هذا الشكل يحدث مستقبلاً تفتق للوح التكتونى عند النقطة ....

(أ) أ (ب) ب

(جـ) حـ (د) ء

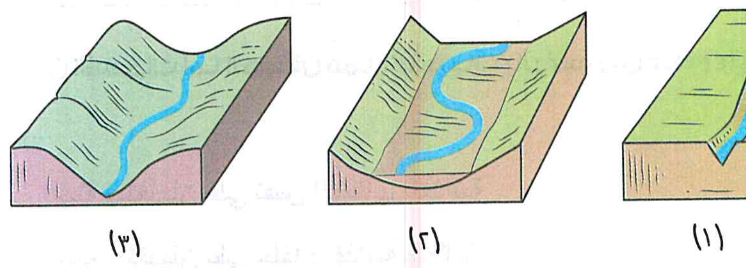


٤ نقص عنصر الفوسفور فى التربة قد يكون سببه ....

(أ) المبيدات الحشرية (ب) الأسمدة الكيميائية

(جـ) الأسمدة العضوية (د) الزراعات وحيدة المحصول

٥ الأشكال التالية تمثل مراحل النهر المختلفة.

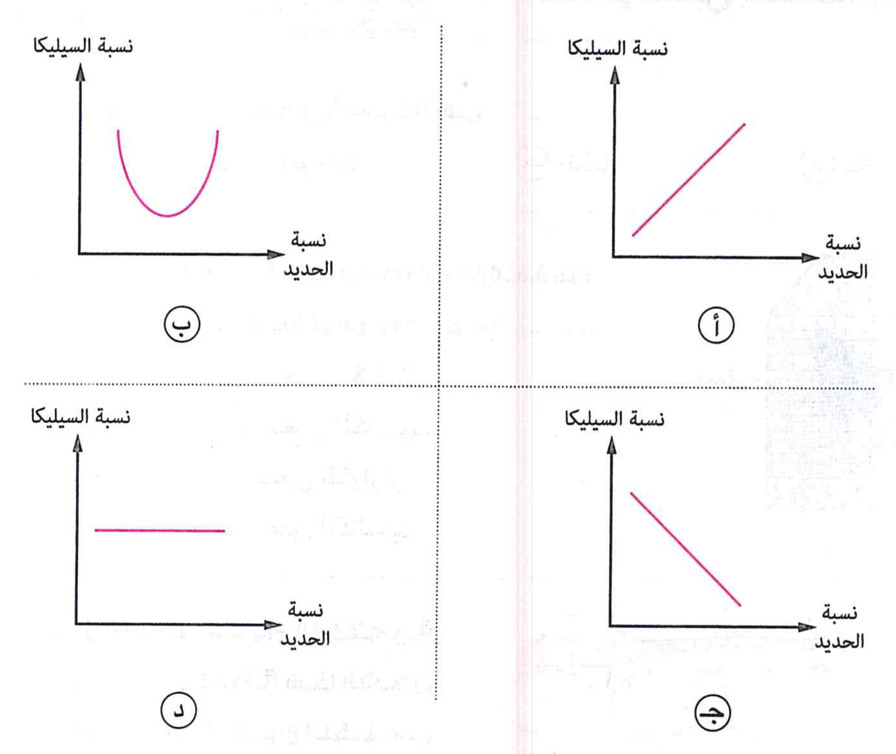


جميع الظواهر الآتية تصاحب المرحلتين (١) أو (٣) **ماعدا** ....

(أ) أسر الأنهار (ب) مساقط المياه

(جـ) الدلتا النهرية (د) البحيرات القوسية

٦ العلاقة بين نسبة السيليكا ونسبة الحديد فى الصخور النارية يمثلها الشكل البيانى ....



٧ أمامك قطاع لتربة ناضجة، فإن هذا القطاع يمثل ....

نطاق (أ) سطح التربة
نطاق (ب) تحت التربة
نطاق (ج) فوق الصخر الأصلى
الصخر الأصلى

أ) تدرج طبقى

ب) تطبق متقاطع

ج) عدم توافق انقطاعى

د) عدم توافق متباين

٨ البورى من الأسماك أما الحيتان فمن الثدييات بالرغم من عدم ارتباطهما إلا أنهما يتواجدان فى ....

أ) نفس البيئة ويتغذيان على نفس الحلقات الغذائية

ب) نفس البيئة ويتغذيان على حلقات غذائية مختلفة

ج) بيئات مختلفة ويتغذيان على نفس الحلقات الغذائية

د) بيئات مختلفة ويتغذيان على حلقات غذائية مختلفة

٩ أى الخصائص التالية تحدث فى النهر الناضج ؟

(أ) البروفيل النهرى عند المصب مشابه للبروفيل عند المنبع

(ب) كمية الرواسب التى تترسب مساوية لكمية الرواسب التى يتم نحتها

(جـ) التركيب المعدنى للرواسب التى تترسب يكون مماثل لتلك التى تتآكل

(د) حجم المياه المتدفقة مساوٍ لحجم كمية الرواسب

١٠ الترتيب التصاعدى الصحيح لهذه المكونات والمعادن من حيث درجة مقاومتها للخدش هو ....

(أ) أرثوكليز ← زجاج ← توباز

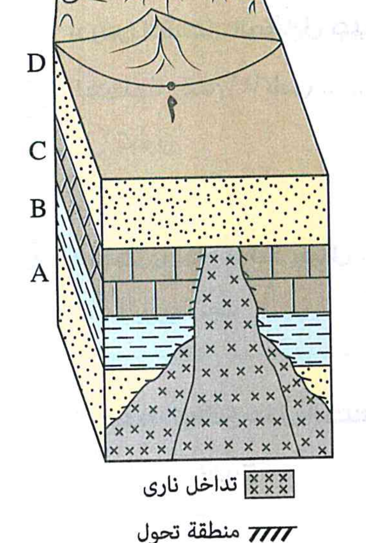
(ب) كالسيت ← بلور صخرى ← أرثوكليز

(جـ) فلوريت ← خزف ← أميثيست

(د) عملة نحاسية ← جبس ← أباتيت

المجسم المقابل يوضح أثر السيول فى منطقة "ما"،

ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ١١ : ١٣ :



١١ الرواسب الموجودة عند النقطة (أ) هى ....

(أ) جلاميد
(ب) حصى
(جـ) رمل خشن
(د) طين

١٢ إذا كان حجم حُبيبات الطبقة (B) الفتاتية هو (٥٠ ميكرون)،

فما تأثير التداخل النارى على الطبقة ؟

(أ) تتحول إلى رخام

(ب) تتحول إلى شيست ميكائى

(جـ) لا يحدث لها تحول

(د) تتحول إلى كوارتزايت

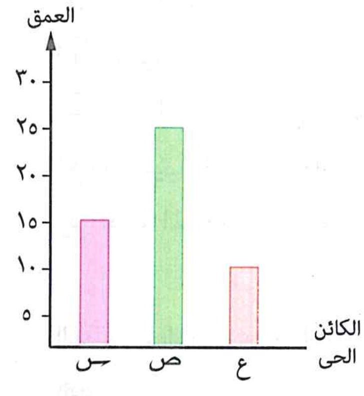
١٣ الحدث الأقدم من الأحداث التالية هو ....

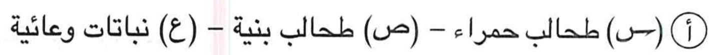
(أ) التداخل النارى
(ب) ترسيب الطبقة (D)
(جـ) تكوين الرواسب عند (أ)
(د) ترسيب الطبقة (C)

١٤ معدن الليمونيت له لون ....

(أ) أحمر
(ب) رمادى
(جـ) أصفر
(د) شفاف

١٥ الشكل المقابل يوضح المدى الذى تستطيع فيه بعض الكائنات الحية تكوين الغذاء بالبيئات المائية المختلفة وعبر عنها بالحروف (س ، ص ، ع) وهى تدل بالترتيب على ....





أ (س) طحالب حمراء - (ص) طحالب بنية - (ع) نباتات وعائية

ب (س) طحالب بنية - (ص) طحالب حمراء - (ع) نباتات وعائية

ج (س) طحالب بنية - (ص) نباتات وعائية - (ع) طحالب حمراء

د (س) نباتات وعائية - (ص) طحالب بنية - (ع) طحالب حمراء

١٦ عند انتشار الموجات الزلزالية الثانوية فى باطن الأرض فإنها ....

أ تمر فى الوشاح السفلى واللُّب الخارجى

ب تمر فى الوشاح السفلى ولا تمر فى اللُّب الخارجى

ج لا تمر فى الوشاح السفلى واللُّب الخارجى

د لا تمر فى الوشاح السفلى وتمر فى اللُّب الخارجى

ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم أجب عن السؤالين ١٧ ، ١٨ :

صهير
(١)
انصهار
(٢)
تحول
نيس

١٧ العملية رقم (١) هى ....

أ تحول | ب تحجر

ج تبلور | د انصهار

١٨ الصخر رقم (٢) قد يمثل ....

أ البيريدوتيت | ب الجابرو | ج الدايورايت | د الجرانيت

١٩ الضغط الواقع على الجسم الخارجى لطائرة على ارتفاع ١١ كم يبلغ ....

أ ٠,٢٥ ض.ج | ب ٠,٥ ض.ج

ج ١ ض.ج | د ١,٢٥ ض.ج

٢٠ عينة من التربة توجد مسافات كبيرة بين حُبيباتها يكون لها ....

أ معدل نفاذية قليلة | ب معدل ترشيح قليل

ج مسامية عالية | د خاصية شعرية عالية

٢١ ترجع الرواسب ذات الأصل النباتى بمنطقة ثورا إلى الفترة منذ ....

أ ٣٠٠ مليون سنة | ب ٢٥٠ مليون سنة | ج ٩٠ مليون سنة | د مليون سنة

٢٢ تم بناء توربينين رياحيين مؤخرًا داخل برج إيفل فى باريس، ستكون الطاقة التى تولدها هذه التوربينات كافية لتشغيل الدور الأول للبرج كاملاً بما يشمل من المطاعم والمتاجر والمعارض، يرجع استخدام طاقة الرياح كمصدر بديل للطاقة إلى أنها ....

(أ) غير متجددة وغير ملوثة للبيئة
(ب) متجددة وستقلل من الأثر السلبى على البيئة
(ج) من صور الطاقة غير النظيفة المحدودة
(د) غير محدودة وتزيد من الأثر السلبى على البيئة

٢٣ من المخطط المقابل، الكائن الأسرع تأثرًا باختفاء البلانكتون الحيوانى هو ....

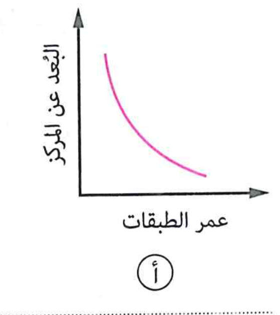
الحوت
الفقمة
سبع البحر
البطريق
الحبار
سمك السردين
العوالق الحيوانية
الجمبرى
العوالق النباتية

(أ) سمك السردين
(ب) سبع البحر
(ج) الجمبرى
(د) الحبار

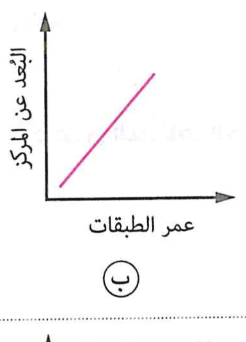
٢٤ إذا كان معدل اتساع البحر الأحمر ثابت، فكم يكون مقدار اتساعه تقريبًا بعد مرور عشر سنوات من الآن ؟

(أ) ٢,٥ سم
(ب) ٢٥ سم
(ج) ٢,٥ متر
(د) ٢٥ متر

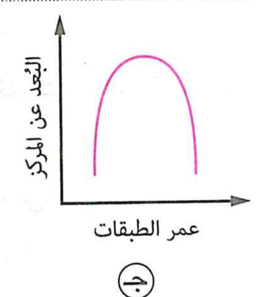
٢٥ الشكل البيانى الأقرب الذى يمثل العلاقة بين عمر الطبقات والبُعد عن المركز فى الطية المقعرة هو الشكل ....



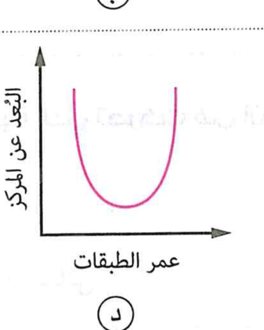
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٢٦ الكائنات التى لها القدرة على تحليل أجسام الحيوانات الميتة هى ....

أ) الأوليات الحيوانية والفطريات
ب) أسماك القاع والطحالب
ج) فطريات التطفل والبكتيريا العقدية
د) الفطريات الرمية والبكتيريا

٢٧ أحد معادن الكبريتيدات له انفصام مكعبى هو معدن ....

أ) الهاليت
ب) الكالسيت
ج) الجالينا
د) الباريت

٢٨ عندما تصبح درجات الحرارة غير مناسبة للجراد، فإنه يلجأ إلى ....

أ) التجرثم
ب) التحوصل
ج) البيات الشتوى
د) الخمول الصيفى

٢٩ الرواسب الرياحية التى تتأثر بعملية الكربنة هى ....

أ) التموجات الرملية
ب) الكثبان الساحلية
ج) الكثبان الهلالية
د) الغرود

٣٠ مصدر للطاقة ينتج من إعادة تدوير مخلفات الحيوانات والنباتات هو ....

أ) البيوجاز
ب) الإيثان
ج) البروبان
د) البترول

٣١ تتواجد بعض الحيوانات البحرية على أعماق كبيرة مزودة بقدرات لتحمل أخطار الأعماق والتى <u>ليس</u> منها ....

أ) الظلام الدامس
ب) البرد الشديد
ج) الضغط المرتفع
د) زيادة تركيز الأملاح

٣٢ الغاز الموجود فى الغلاف الجوى الذى له أكبر تأثير على عمليات التجوية الكيميائية هو..........

أ) الأوزون
ب) بخار الماء
ج) الأكسجين
د) ثانى أكسيد الكربون

٣٣ الكتلة الأرضية التى تحركت فى اتجاه الشمال مع أستراليا كأنها جزء من نفس اللوح التكتونى هى ....

أ) الهند
ب) القطبى الجنوبى
ج) الأمريكى الشمالى
د) أوروبا

٣٤ تكون الحفرية مرشدة إذا كانت ....

(أ) تنتشر فى أزمنة عديدة ومساحات كبيرة
(ب) تنتشر فى أزمنة قليلة ومساحات صغيرة
(جـ) تنتشر فى عصر واحد ومساحة كبيرة
(د) تنتشر فى عصر واحد ومساحة صغيرة

٣٥ جميع ما يلى صخور متحولة عن صخور سيليكاتية الأصل ماعدا ....

(أ) الرخام
(ب) النيس
(جـ) الكوارتزايت
(د) الشيست الميكائى

٣٦ العبارة التى تعتبر مثال على العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية هى أن ....

(أ) الثعابين تتغذى على الأرانب
(ب) البوم يقوم باصطياد فرائسه فى الليل
(جـ) الجراد يتغذى على الحشائش
(د) بعض الحشرات تتغذى على رحيق الأزهار وتشارك فى نقل حبوب اللقاح

٣٧ الموارد المؤقتة الصلبة العضوية التى سوف تختفى من البيئة من أمثلتها ....

(أ) البترول
(ب) الفحم
(جـ) التربة
(د) المعادن

٣٨ كانت منطقة سفاجا بيئة بحرية ضحلة ذات ملوحة عادية وحرارة متوسطة فى العصر ....

(أ) الكربونى
(ب) البرمى
(جـ) الطباشيرى
(د) الجوراسى

٣٩ دماء الفرائس أحد مصادر الماء بالنسبة ....

(أ) للقوارض
(ب) للجراد
(جـ) للصقور
(د) لليرابيع

٤٠ الشكل المقابل يوضح عدة طبقات صخرية فى منطقة صناعية بها أمطار غزيرة، فإن الحجر الرملى الذى لا يتأثر بعملية التجوية الكيميائية هو الممثل بالحرف ....

A حجر رملى (متلاحم بالكوارتز)
B حجر رملى (متلاحم بالكالسيت)
C حجر رملى (متلاحم بالهيماتيت)
D حجر رملى (متلاحم بالسيليكات)

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٤١ درجة ارتداد الضوء من المعدن يعرف بـ ....

(أ) الشفافية
(ب) عرض الألوان
(جـ) البريق
(د) اللون

٤٢ العلم الذى يدرس العوامل اللازمة لتكوين المتبخرات والفحم هو علم ....

(أ) الطبقات
(ب) المعادن والبلورات
(جـ) الجيوكيمياء
(د) المياه الجوفية

٤٣ أول المعادن التالية تبلورًا فى التفاعل غير المتصل هو معدن ....

(أ) البيوتيت
(ب) البيروكسين
(جـ) الأمفيبول
(د) الفلسبار البلاچيوكليزى

٤٤ أحد التأثيرات السلبية المباشرة لبناء السد العالى فى مصر يتمثل فى ....

(أ) انخفاض نصيب الفرد من ماء النيل
(ب) انخفاض مساحة الأراضى المنزرعة فى مصر
(جـ) حجب ترسيب الطمى عن تربة الوادى
(د) ارتفاع أسعار الكهرباء فى مصر

٤٥ النسبة بين فترات الإضاءة والظلام التى يتعرض لها النبات خلال اليوم تتحكم فى ....

(أ) مرحلة الإثمار
(ب) النمو الخضرى
(جـ) عملية النتح
(د) عملية الانتحاء

٤٦ وجود صخر فى منطقة "ما" زاوية انحرافه المغناطيسية ٩٠°، دليل أن الصخر تكون فى منطقة ....

(أ) المناخ الاستوائى
(ب) المناخ المعتدل
(جـ) الغابات متساقطة الأوراق
(د) المناخ المتجمد القطبى



٤٧ الشكل المقابل يتكون نتيجة ....

أ اختلاف صلابة الصخور فى قاع النهر

ب زيادة حجم الرواسب التى ينقلها النهر

ج اختلاف صلابة الصخور على جانبى النهر

د نقص انحدار النهر عند المصب

٤٨ تتكيف الغزلان مع البيئة الصحراوية عن طريق ....

أ قلة أعدادها لتتناسب مع أعداد فرائسها

ب اكتساب الأغطية المحكمة حول الجلد

ج الحصول على الماء من دم الكائنات الأخرى

د قلة البول والعرق

٤٩ إذا علمت أن طول المحور (a) نصف طول كل من المحور (b) والمحور (c) والمحاور متعامدة، فإن البلورة تتبع فصيلة ....

أ المكعبى

ب المعينى القائم

ج الرباعى

د أحادى الميل

٥٠ جميع ما يلى قد يمثل أوضاع العروق القاطعة للطبقات ماعدا أنها ....

أ تكون مائلة

ب تفصل بين طبقتين

ج تكون رأسية

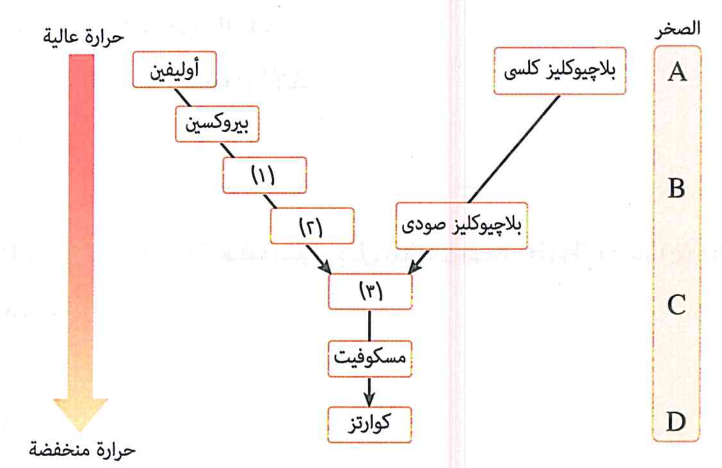
د تكون أفقية فى جناح الطية



١ العلم الذى يتناول مخاطر الأشعة فوق البنفسجية والتلوث الناتج عن البراكين والوقاية منها هو علم ....

(أ) الإيكولوچى (ب) البيولوچى (ج) البيئة (د) الچيولوچيا

الشكل التخطيطى التالى يمثل متسلسلة تفاعلات بوين، الأرقام (١)، (٢)، (٣) تمثل ثلاثة معادن والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل بعض الصخور النارية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢ ، ٣ :



٢ حدد الصف الصحيح للمعادن المفقودة (١)، (٢)، (٣) ....

	المعدن (١)	المعدن (٢)	المعدن (٣)
(أ)	الأمفيبول	الأرثوكليز	البيوتيت
(ب)	البيوتيت	الأمفيبول	الأرثوكليز
(ج)	الأرثوكليز	البيوتيت	الأمفيبول
(د)	الأمفيبول	البيوتيت	الأرثوكليز

٣ حدد الصف الأصوب والذى يمثل الصخور (A ، B ، C ، D) ....

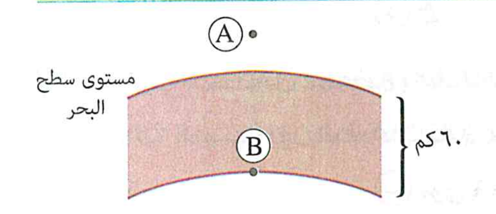
	الصخر (A)	الصخر (B)	الصخر (C)	الصخر (D)
(أ)	الرايوليت	الأنديزيت	الدوليرايت	الجرانيت
(ب)	البيريدوتيت	الجرانيت	الجابرو	الدايورايت
(ج)	الكوماتيت	الدوليرايت	الدايورايت	الأوبسيديان
(د)	الأنديزيت	البازلت	الميكروجرانيت	الميكروداديورايت

٤ مناخ سيناء منذ ٣٠٠ مليون سنة كان يتميز بأنه ....

(أ) دافئ رطب (ب) حار جاف

(جـ) بارد ممطر (د) دافئ جاف

٥ الشكل الذى أمامك يمثل جزء من طبقات الأرض وجزء من الغلاف الجوى، إذا علمت أن الضغط الجوى عند النقطة (A) هو ٠,٢٥ ض.ج، فإن المسافة بين النقطتين (A ، B) هى ....



(أ) ١١ كم (ب) ٦٥,٥ كم

(جـ) ٧١ كم (د) ٤٩ كم

٦ أى التتابعات الحفرية الآتية صحيح بحسب ترتيب ظهورها ؟

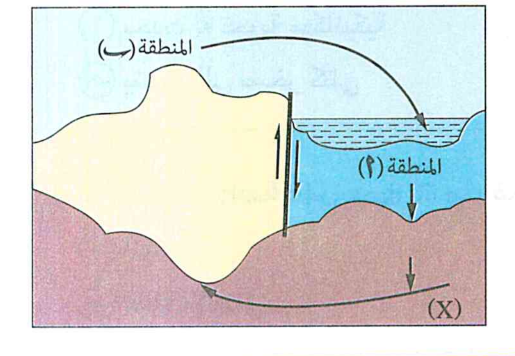
(أ) بكتيريا لاهوائية ← فطريات ← نيموليت ← حشرات

(ب) ثدييات بدائية ← ثدييات مشيمية ← حيوانات رعوية ← ثدييات صغيرة الحجم

(جـ) نبات أخضر أولى ← سرخسيات ← أول شجرة ← أول النباتات الوعائية

(د) أول سمكة ← زواحف ← أول طائر ← نيموليت

٧ إذا حدث ترسيب فى المنطقة (أ) مقابل تفتيت فى المنطقة (ب) ينتج عن ذلك ....



(أ) ارتفاع الجبال فى المنطقة (أ)

(ب) ارتفاع الطبقات فى المنطقة (ب)

(جـ) سريان تدريجى للصهارة الحامضية من (ب) إلى (أ)

(د) سريان تدريجى للصهارة القاعدية من (أ) إلى (ب)

٨ ينتج من البراكين جميع ما يلى **ماعدا** ....

(أ) مقذوفات بركانية (ب) بريشيا بركانية

(جـ) جدد موازية (د) طفوح بازلتية

٩ تعتبر الفلسبارات من معادن ....

(أ) الكبريتات (ب) الكربونات

(جـ) السيليكات (د) الأكاسيد

من القطاع المقابل أجب عن السؤالين ١٠ ، ١١ :

١٠ إذا كان الشكل (م) ناتج عن حركة الرياح، فإن اتجاه الرياح هو ....

أ ⇉ ب ⇇
ج ⇙ د ⇘

١١ التركيب التكتونى الموضح بالقطاع والذى يمكن بواسطته تحديد العلاقة الزمنية بين الطبقات ناتج عن ....

أ قوى شد ب قوى ضغط
ج تعرية د ظروف مناخية

١٢ تتحول بلورة النظام المكعبى إلى النظام الرباعى عند تغيير ....

أ زاوية ميل أحد المحاور البلورية
ب زاوية ميل جميع المحاور البلورية
ج طول أحد المحاور البلورية
د أطوال جميع المحاور البلورية عن بعضها

١٣ عند تعرض صخر متماسك من الكوارتز لملامسة صهير، فإنه ....

أ يحدث له تجوية ميكانيكية ب يحدث له تجوية كيميائية
ج يتحول إلى صخر كتلى د يتحول إلى صخر متورق

١٤ إذا وجدت غواصة على عمق ١٦٠ متر فى بحر ما فهى فى منطقة ....

أ الشاطئ ب المياه الضحلة
ج حافة الأعماق د الأعماق السحيقة

١٥ يتم الحصول على الطاقة المتولدة نتيجة تأثير القمر عن طريق ....

أ المد والجزر ب مساقط المياه
ج الضوء د الرياح

١٦ المسطح المائى الذى يصل ضغط الماء فى أقصى عمق له حوالى ٧٧ ض.ج هو ....

أ البحر الأحمر ب الخليج العربى
ج البحر الميت د البحر المتوسط

١٧ يرجع تدهور مراعى مرسى مطروح إلى ....

أ) القطع الجائر للأشجار

ب) استهلاك الأعشاب بمعدل أكبر من معدل نموها

جـ) تلوث البحر المتوسط

د) استهلاك الأعشاب بمعدل أقل من معدل نموها

١٨ يتم تصنيف الزلزال الذى يقع مركزه أسفل البحار أنه من الزلازل ....

أ) التسونامى
ب) البلوتونية
جـ) التكتونية
د) البركانية

١٩ الترتيب التصاعدى الصحيح للصخور التالية طبقًا لحجم الحُبيبات هو ....

أ) الحجر الرملى ← الطفل ← الكونجلوميرات

ب) البريشيا ← الحجر الرملى ← الصخر الطينى

جـ) الطفل ← الحجر الرملى ← البريشيا

د) الصخر الطينى ← الكونجلوميرات ← الحجر الرملى

٢٠ إذا كانت الكثبان الرملية تنتقل بفعل الرياح أقصى مسافة ممكنة لها، فإن أقل عدد من السنوات التى تحتاجه للوصول إلى مسافة ٨٠ متر هو حوالى ....

أ) ٥ سنوات
ب) ١٠ سنوات
جـ) ١٥ سنة
د) ١٦ سنة

٢١ الشكل المقابل تكون نتيجة ....



أ) عمل هدمى للرياح

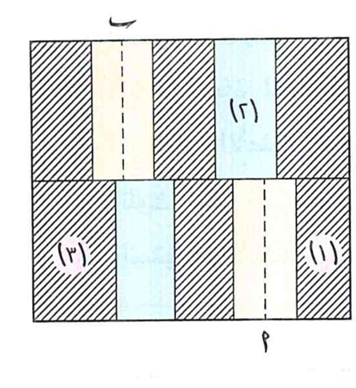
ب) عمل هدمى للأمطار

جـ) عمل بنائى للرياح

د) عمل بنائى للبحار

٢٢ أكثر العناصر وجودًا فى سائل الماجما من العناصر التالية هما ....

أ) الأكسجين والحديد
ب) الأكسجين والماغنيسيوم
جـ) الأكسجين والسيليكون
د) الأكسجين والبوتاسيوم



٢٣ الشكل المقابل يوضح جزء من قاع المحيط الأطلنطى وتمثل الحروف (أ ، ب) حيد وسط المحيط والأرقام (١)، (٢)، (٣) تمثل أشرطة مغناطيسية على جانبى الحيد فى ضوء ذلك، ما العلاقة الزمنية بين الشريطين (١)، (٣) ؟



(أ) (١) أقدم فى العمر من (٣)
(ب) (٣) أقدم فى العمر من (١)
(ج) لهما نفس العمر الزمنى
(د) لا توجد علاقة تربطهما

٢٤ تكون الغلاف المائى بسبب عمليات حدثت أدت لتصاعد ....

(أ) الهيدروچين
(ب) الأوزون
(ج) بخار الماء
(د) النيتروچين

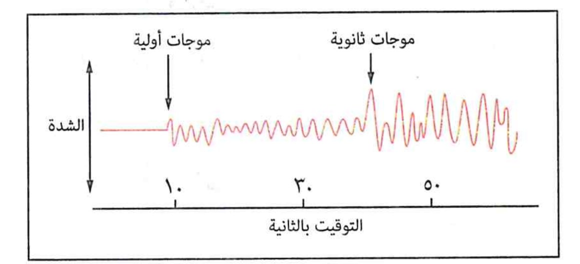
٢٥ يتميز هرم الطاقة البحرى عند الاتجاه من حلقة للحلقة التى تليها بـ ....

(أ) تناقص الطاقة وزيادة أنواع الكائنات
(ب) زيادة الطاقة ونقص الكتلة
(ج) زيادة أنواع الكائنات والكتلة
(د) نقص الكتلة والطاقة

٢٦ الرواسب الأسبق فى الترتيب عند تقابل نهر سريع التيار مع بحيرة هى ....

(أ) الرواسب الدقيقة
(ب) الجلاميد
(ج) الحصى
(د) الرمال

٢٧ الشكل المقابل يوضح أنواع للموجات الزلزالية التى وصلت لمحطة رصد بعد حدوث زلزال فى منطقة "ما"، فإن الوقت الفاصل بين وصول الموجات الأولية والموجات الثانوية إلى محطة الرصد هو ....



(أ) ١٠ ثوانى
(ب) ٢٠ ثانية
(ج) ٣٠ ثانية
(د) ٤٠ ثانية

٢٨ العبارتان التاليتان تصفان بعض خصائص الكائنات الحية :

«النباتات الخضراء تحول الطاقة الضوئية لطاقة كيميائية تستفيد منها كل الكائنات الحية».

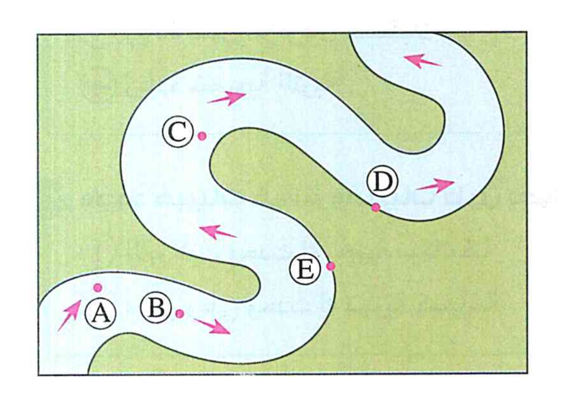
«الكائنات المحللة تعيد الطاقة مرة أخرى إلى النظام الإيكولوجى بعد موت الكائن الحى».

ما مدى صحة كل من العبارتين السابقتين ؟

(أ) العبارتان صحيحتان (ب) العبارتان خطأ

(جـ) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ (د) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة

الشكل المقابل يوضح التواء فى مجرى نهرى والنقاط (A ، B ، C ، D ، E) تمثل مواقع فى قاع النهر، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ٢٩ ، ٣٠ :





٢٩ تتكون البحيرة الهلالية عندما يتم النحت بين ....

(أ) A ، B (ب) A ، D

(جـ) C ، E (د) D ، E

٣٠ هذا الشكل يظهر بسبب ....

(أ) زيادة سرعة النهر على الجانبين (ب) اختلاف نوع الصخر على الجانبين

(جـ) ضعف سرعة النهر على الجانبين (د) الحركات الأرضية عند المنبع

---

٣١ يعتبر المخدش أهم من اللون الخارجى عند دراسة المعادن بسبب ....

(أ) أنه يصعب التعرف على المخدش الخاص بالمعدن (ب) أنه لا يوجد معدنان لهما نفس المخدش

(جـ) أن لون مخدش المعدن لا يتغير ويظل ثابت (د) أن لون المعدن يتوقف على مخدشه

---

٣٢ أى الأطوال الموجية الضوئية التالية تمتصها أشجار الفاكهة لتكوين مواد كيميائية عالية الطاقة ؟

(أ) ١٠٠ نانومتر (ب) ٢٠٠ نانومتر (جـ) ٤٥٠ نانومتر (د) ٨٥٠ نانومتر

---

٣٣ المغناطيسية القديمة التى أثبتت الانجراف القارى تعتمد على احتواء الصخر لأحد المعادن التالية وهو ....

(أ) الماجنيتيت (ب) الهاليت (جـ) الكالسيت (د) الأنهيدريت

---

٣٤ جميع الكائنات الآتية من البلانكتون آكلات العشب ماعدا ....

(أ) اليرقات (ب) القشريات (جـ) الأوليات (د) الديدان

٣٥ من المتوقع أن داخل الأرض عند عمق ٢٥٠٠ كم من مستوى سطح البحر يكون ....

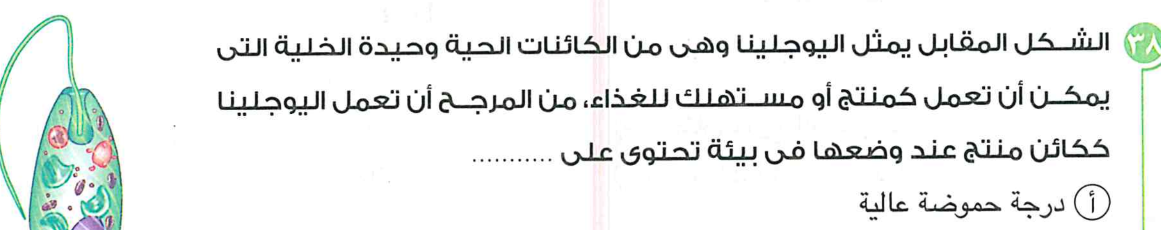
أ) مصهور عند درجة حرارة حوالى ٣٤٠٠°م
ب) صلب عند درجة حرارة حوالى ٣٤٠٠°م
جـ) مصهور عند درجة حرارة حوالى ٥٤٠٠°م
د) صلب عند درجة حرارة حوالى ٥٤٠٠°م

٣٦ قيام المزارعين فى إحدى القرى بزراعة محصول القطن فى نفس الأرض بصورة دائمة قد يؤدى إلى ....

أ) زيادة دخل المزارعين مستقبلًا
ب) زيادة الإنتاج
جـ) زيادة خصوبة التربة
د) قلة خصوبة التربة

٣٧ وجود حُبيبات كوارتز وحُبيبات طين بجوار كتلة صخرية يدل على أن الصخر هو ....

أ) الجرانيت وحدث له تجوية ميكانيكية
ب) الجرانيت وحدث له تجوية كيميائية
جـ) حجر رملى وحدث له تجوية كيميائية
د) حجر رملى وحدث له تجوية ميكانيكية



٣٨ الشكل المقابل يمثل اليوجلينا وهى من الكائنات الحية وحيدة الخلية التى يمكن أن تعمل كمنتج أو مستهلك للغذاء، من المرجح أن تعمل اليوجلينا ككائن منتج عند وضعها فى بيئة تحتوى على ....



أ) درجة حموضة عالية
ب) نقص فى الأكسچين
جـ) إضاءة مناسبة
د) العديد من الحيوانات المفترسة

٣٩ عنصر غازى وآخر صلب عند اتحادهما يكونان معدن له مكسر يشبه مكسر الصوان، فإن هذان العنصران هما ....

أ) النيتروچين والكالسيوم
ب) الأكسچين والسيليكون
جـ) الكلور والصوديوم
د) الكلور والسيليكون

٤٠ أشكال الصخور التى تنتج من تداخل الماجما فى الصخور المحيطة بها هى ....

أ) العروق والجدد والقباب
ب) العروق والجدد والوسائد
جـ) الحبال والوسائد والباثوليث
د) الحبال والوسائد والقباب

٤١ **تتم عملية الصيد فى البحار فى الليل غالبًا بسبب ....**

(أ) أن الأسماك والقشريات تكون فى حالة سكون
(ب) وجود الظلام فلا تستطيع الأسماك والقشريات رؤية الشباك
(جـ) أن الأسماك والقشريات تصعد للسطح ليلًا وتهبط لأسفل نهارًا
(د) قلة الأمواج والتيارات فى البحار ليلًا

٤٢ **يتم استخدام البترول فى صناعة جميع ما يلى عدا ....**

(أ) البيوجاز (ب) الأدوية (جـ) الوقود (د) المنظفات

٤٣ **أى مما يلى يعتبر مثال جيد للتعرية ؟**

(أ) تكسير جزء من الطفل نتيجة الحرارة الشديدة
(ب) ذوبان حُبيبات صخر الحجر الجيرى بالأمطار الحمضية
(جـ) انصقال الحصى على طول مجرى النهر
(د) تفتت الصخور فى منطقة ما لتكوين تربة منقولة

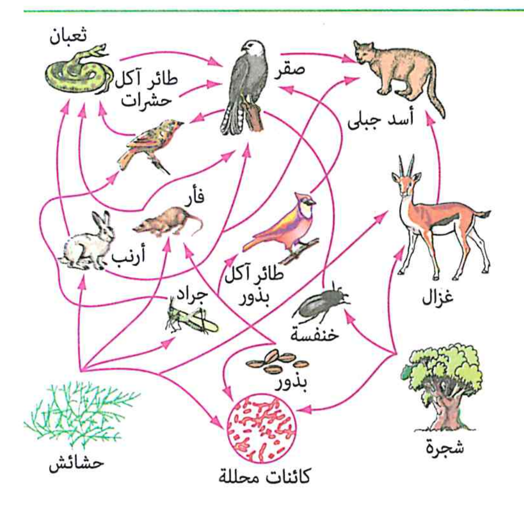
٤٤ **عندما تقل المسافة بين الجناحين كلما اتجهنا لأعلى على طول المستوى المحورى، فإنه من المتوقع أن يكون التركيب الچيولوچى ....**

(أ) صخوره الأحدث فى المركز (ب) صخوره الأقدم فى الخارج
(جـ) صخوره الأقدم فى المركز (د) تتكرر فيه الطبقات رأسيًا

٤٥ **أحد العوامل التى تسببت فى ارتفاع درجة الحرارة فى الفترة الأخيرة هو ....**

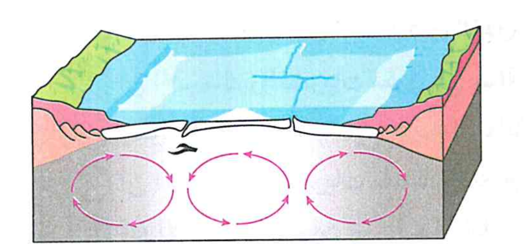
(أ) تجريف التربة (ب) تكرار زراعة محصول واحد
(جـ) القطع الجائر لأشجار الغابات (د) الصيد الجائر

٤٦ **المخطط المقابل يمثل شبكة غذائية، فإن العبارة الأدق التى يمكن استنتاجها بالاعتماد على البيانات فى المخطط هى أن ....**



(أ) الصقر يتنافس مع الثعبان على الأرانب
(ب) الخنفسة تتنافس مع الغزلان على الحشائش
(جـ) الغزلان تنافس الأرانب على الأشجار
(د) الثعبان ينافس الأسد على الصقر

٤٧ فى الشكل المقابل نوع الحركة التكتونية التى تحدث عند النقطة (حـ) هى ....



(أ) حركة تقاربية ينشأ عنها أغوار
(ب) حركة تباعدية ينشأ عنها حيد وسط المحيط
(جـ) حركة انزلاقية ينشأ عنها صدع انتقالى عمودى
(د) حركة تقاربية ينشأ عنها سلاسل جبلية ضخمة

٤٨ صور التجوية الكيميائية تتمثل فيما يلى ماعدا ....

(أ) إذابة الحجر الجيرى بالأمطار
(ب) تحول الفلسبار إلى كاولينايت
(جـ) تحول الأنهيدريت إلى جبس
(د) تكوين المنحدر الركامى

٤٩ تتميز الغابات الاستوائية بكل مما يأتى ماعدا أنها ....

(أ) شديدة الرطوبة
(ب) كثيفة الأشجار
(جـ) شديدة البرودة
(د) كثيرة الأحياء

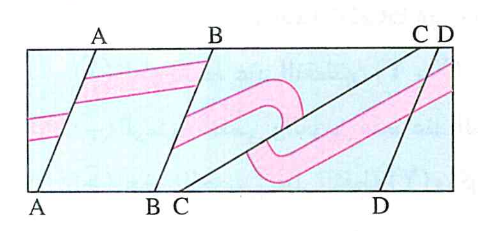
٥٠ يعتمد لون المعدن على ....

(أ) قدرته على عكس الضوء
(ب) قدرته على إنفاذ الضوء
(جـ) طول الموجات الضوئية التى يعكسها
(د) قدرته على امتصاص الضوء

نموذج امتحان 15 عام على المنهج



١ الشكل المقابل يمثل قطاع به أربعة أنواع من الفوالق (A ، B ، C ، D)، فإن الترتيب الصحيح الذى يعبر عن أنواع هذه الفوالق هو ....



(أ) (A) فالق عادى – (B) فالق زحفى – (C) فالق معكوس – (D) فالق ذو حركة أفقية

(ب) (A) فالق عادى – (B) فالق معكوس – (C) فالق زحفى – (D) فالق ذو حركة أفقية

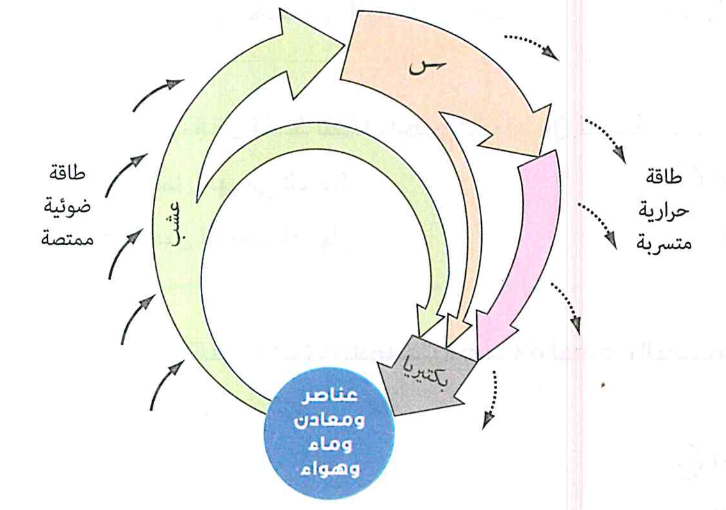
(جـ) (A) فالق معكوس – (B) فالق عادى – (C) فالق ذو حركة أفقية – (D) فالق زحفى

(د) (A) فالق معكوس – (B) فالق زحفى – (C) فالق ذو حركة أفقية – (D) فالق عادى

٢ الصهير الذى يقل أسفل مناطق الترسيب فى البحار هو الصهير ....

(أ) القاعدى
(ب) المتوسط
(جـ) الحامضى
(د) فوق القاعدى

٣ الشكل المقابل يمثل نظام إيكولوچى محدد، فإن الحرف (س) قد يرمز إلى ....

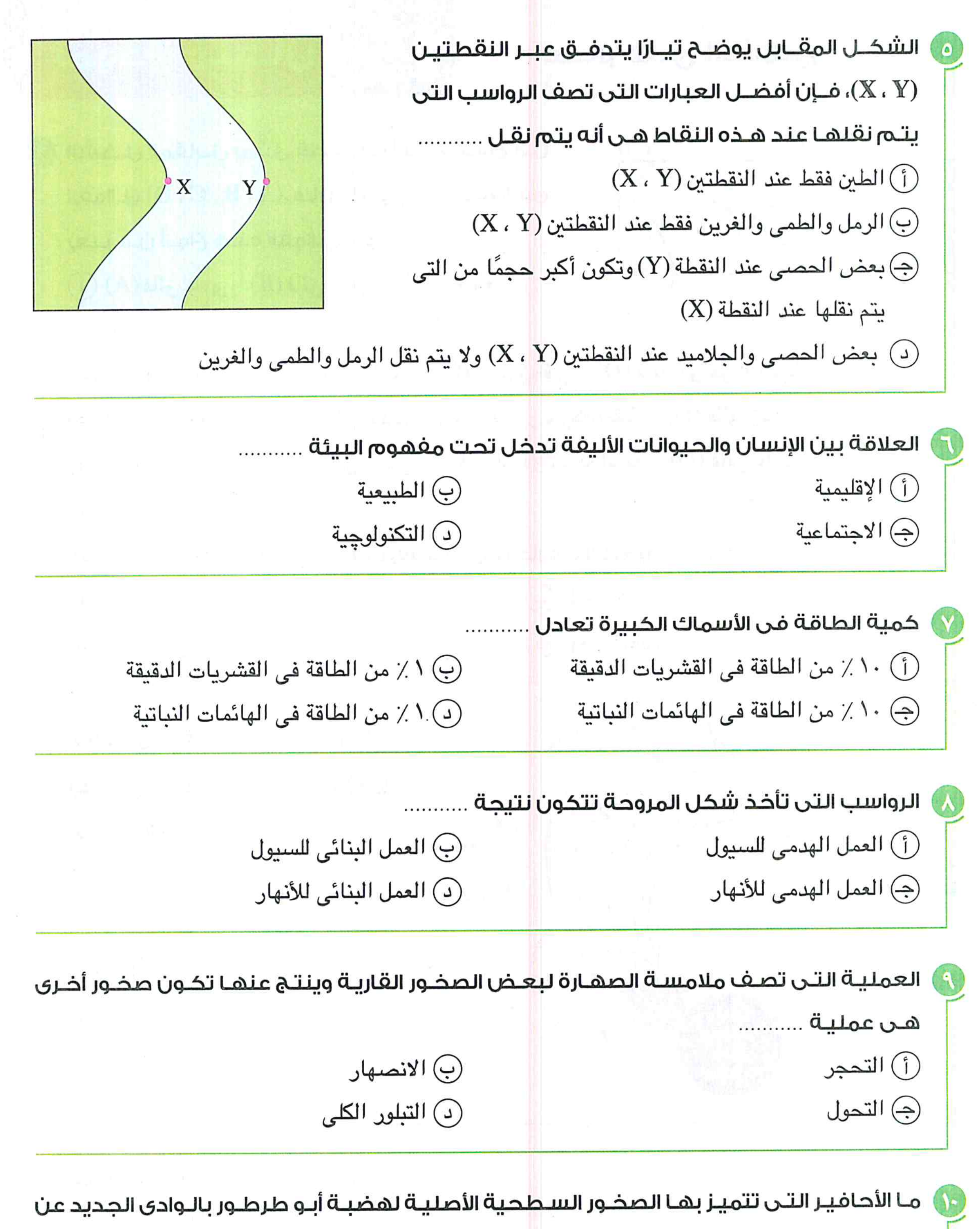


(أ) ثعبان
(ب) عيش غراب
(جـ) غزال
(د) بذور نباتية

٤ المرو والصوان يتشابهان فى ....

(أ) الصلادة والمخدش
(ب) الصلادة والمجموعة المعدنية
(جـ) المكسر والمجموعة المعدنية
(د) المخدش والمكسر

٥ الشكل المقابل يوضح تيارًا يتدفق عبر النقطتين (X ، Y)، فإن أفضل العبارات التى تصف الرواسب التى يتم نقلها عند هذه النقاط هى أنه يتم نقل ....



- (أ) الطين فقط عند النقطتين (X ، Y)
- (ب) الرمل والطمى والغرين فقط عند النقطتين (X ، Y)
- (جـ) بعض الحصى عند النقطة (Y) وتكون أكبر حجمًا من التى يتم نقلها عند النقطة (X)
- (د) بعض الحصى والجلاميد عند النقطتين (X ، Y) ولا يتم نقل الرمل والطمى والغرين

٦ العلاقة بين الإنسان والحيوانات الأليفة تدخل تحت مفهوم البيئة ....

- (أ) الإقليمية
- (ب) الطبيعية
- (جـ) الاجتماعية
- (د) التكنولوجية

٧ كمية الطاقة فى الأسماك الكبيرة تعادل ....

- (أ) ١٠ ٪ من الطاقة فى القشريات الدقيقة
- (ب) ١ ٪ من الطاقة فى القشريات الدقيقة
- (جـ) ١٠ ٪ من الطاقة فى الهائمات النباتية
- (د) ١ ٪ من الطاقة فى الهائمات النباتية

٨ الرواسب التى تأخذ شكل المروحة تتكون نتيجة ....

- (أ) العمل الهدمى للسيول
- (ب) العمل البنائى للسيول
- (جـ) العمل الهدمى للأنهار
- (د) العمل البنائى للأنهار

٩ العملية التى تصف ملامسة الصهارة لبعض الصخور القارية وينتج عنها تكون صخور أخرى هى عملية ....

- (أ) التحجر
- (ب) الانصهار
- (جـ) التحول
- (د) التبلور الكلى

١٠ ما الأحافير التى تتميز بها الصخور السطحية الأصلية لهضبة أبو طرطور بالوادى الجديد عن طبقات الصخور الأقدم منها ؟

- (أ) الأمونيتات
- (ب) النباتات معراة البذور
- (جـ) الثدييات المشيمية
- (د) البرمائيات

١١ المعدن الذى له عدة مستويات انفصام غير متعامدة الزوايا مما يلى هو ....

(أ) الهاليت (ب) الجالينا

(ج) الميكا (د) الكالسيت

الشكل المقابل يوضح جبل يرتفع ١٢٥٠ متر عن مستوى سطح البحر ويقع على ساحل محيط، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٢ ، ١٣ :

١٤٦٠ متر

٣٥٠٠ متر

سطح البحر

A

X

١٢ أى مما يلى يقع عند النقطة (X) ؟

(أ) بقايا الراديولاريا

(ب) رواسب طين أحمر

(ج) رواسب من الرمال الخشنة

(د) رواسب من الجلاميد

١٣ الضغط عند النقطة (A) يساوى ....

(أ) ١ ض.ج (ب) ٢٠ ض.ج (ج) ٢٢ ض.ج (د) ٤ ض.ج

١٤ الترتيب الصحيح لتبلور المعادن عند تبريد الصهارة هو ....

(أ) الأمفيبول ← الأوليفين ← الكوارتز ← الفلسبار القاعدى

(ب) الكوارتز ← الفلسبار القاعدى ← الأمفيبول ← الأوليفين

(ج) الأمفيبول ← الأوليفين ← الفلسبار القاعدى ← الكوارتز

(د) الأوليفين ← الأمفيبول ← الفلسبار البوتاسى ← الكوارتز

١٥ ثلاثة أفرع لنهر لهم نفس الانحدار ويمر فيهم تيار بنفس السرعة يحمل نفس الحمولة، إذا علمت أن (B) يأسر (A ، C) قد يرجع ذلك إلى اختلاف (B) عن (A ، C) فى ....

(أ) الطول (ب) صلابة صخور الجانبين

(ج) الاتساع (د) صلابة صخور القاع

١٦ إذا علمت أن نسبة الزيادة السكانية تساوى ٤ ٪، فإن نصيب الفرد من المعادن سوف يزداد بنسبة ....

(أ) ٤ ٪ (ب) ٨ ٪ (ج) ١٢ ٪ (د) ١٦ ٪

١٧ تحرك صخر من مكان تكونه الأصلى فى منتصف القارة الأفريقية وتواجد فى شمال كندا، فيكون الرقم الأقرب لتقدير زاوية الانحراف المغناطيسى لهذا الصخر هو ....

(أ) ٥° (ب) ٥٠° (جـ) ٧٠° (د) ٩٠°

١٨ من العوامل التى تحدد نوع الحياة فى النظام الإيكولوجى ....

(أ) النباتات والفطريات (ب) النباتات والأبقار
(جـ) الرياح والأملاح (د) الأشجار والطحالب

١٩ إحدى نواتج عمل المد والجزر فى البحار هى ....

(أ) العينات المدرجة (ب) المغارات الساحلية
(جـ) الخلجان (د) تعرج الشواطئ

٢٠ أى الأزواج التالية من الصخور تكونت من الصهارة التى لها نفس التركيب ؟

(أ) الجرانيت والأنديزيت (ب) الدايوريت والرايوليت
(جـ) الجابرو والدوليرايت (د) البيريدوتيت والأنديزيت

٢١ الوزن النوعى للنحاس هو النسبة بين ....

(أ) كتلة النحاس إلى حجمه (ب) كتلة النحاس إلى كثافته
(جـ) حجم النحاس إلى نفس الحجم من الماء (د) كتلة النحاس إلى كتلة نفس الحجم من الماء

٢٢ الفوالق المسببة لتكوين جبال أطلس هى فوالق ....

(أ) ذات حركة أفقية (ب) خسفية (جـ) عادية (د) زحفية

٢٣ لكى تبقى نسبة (CO_2 ، O_2) ثابتة فى البيئة البحرية يجب أن تتم العمليتان الحيويتان التاليتان ....

(أ) البناء الضوئى والتحلل (ب) التحلل والتنفس
(جـ) البناء الضوئى والتنفس (د) الموت والتحلل

٢٤ تتشابه الطية المحدبة مع اللاكوليث فى ....

(أ) نوع الصخور المكونة لكل منهما (ب) طريقة تكوين كل منهما
(جـ) الشكل الذى تأخذه كل منهما (د) تأثير كل منهما على الصخور حولهما

٢٥ فى الوقت الحاضر من الأمثلة على تباعد حواف الألواح ....

(أ) جبال الهيمالايا وحيد وسط المحيط الهادى

(ب) جبال الأنديز وحيد وسط المحيط الهادى

(جـ) البحر الأحمر وحيد وسط المحيط الأطلنطى

(د) الخليج العربى واللوح الأسيوأوروبى

٢٦ المتوقع عند إزالة أشجار الغابات الاستوائية المطيرة أن يحدث ....

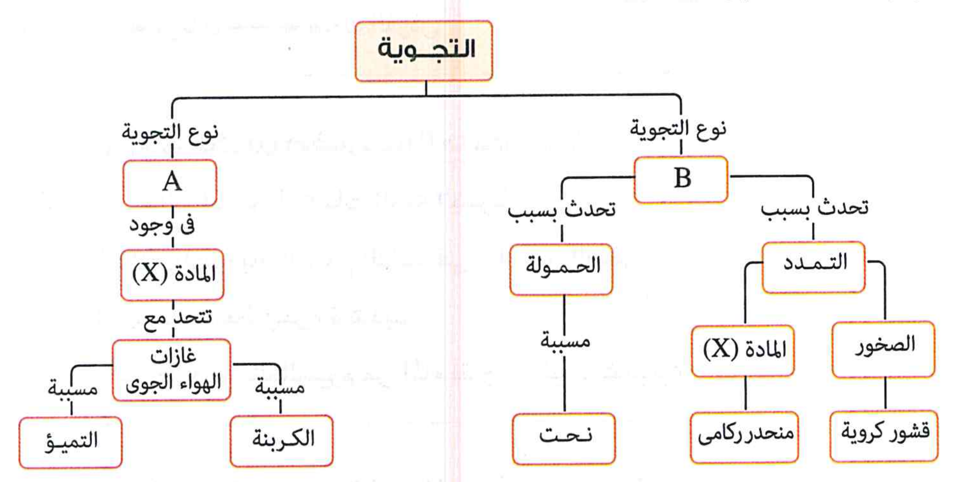
(أ) نقص كمية الوقود الحفرى المستخدم فى الصناعة

(ب) زيادة كمية الأكسچين فى الغلاف الجوى

(جـ) زيادة المواد الكيميائية التى تزيد من خصوبة التربة

(د) نقص العناصر والمركبات الكيميائية وتعرض التربة لخطر الانجراف

المخطط التالى يوضح العمليات والمواد المشتملة من عملية التجوية لصخور القشرة الأرضية والحرف (X) يمثل مادة هامة موجودة فى النوعين المختلفين للتجوية (A ، B)، ادرس المخطط جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٧ ، ٢٨ :



٢٧ التجوية الممثلة بالحرف (B) تحدث أحيانًا بتأثير ....

(أ) التميؤ

(ب) الأكسدة

(جـ) الكربنة والتحلل

(د) تباين درجات الحرارة

٢٨ تأثير المادة (X) على الحجر الجيرى فى التجوية (A) يسبب ....

(أ) تكون الأنهيدريت

(ب) تكون الجبس

(جـ) التمدد والانكماش

(د) التحلل والذوبان

٢٩ تم تقدير عمر الأرض بحوالى ٤,٦ بليون سنة عن طريق ....

ⓐ تحلل اليورانيوم المشع ⓑ تطور الحياة

ⓙ سرعة الترسيب ⓓ الحفرية المرشدة

٣٠ تنتقل الموجات الزلزالية الموضحة بالشكل المقابل خلال ....

تضاغطات

تخلخلات

ⓐ الحديد فقط

ⓑ الزيت فقط

ⓙ الماء فقط

ⓓ الحديد والزيت والماء

٣١ الترتيب التصاعدى الصحيح للأحياء البحرية التالية تبعًا لمخزون الطاقة هو ....

ⓐ دلافين ← أسماك صغيرة ← طحالب بحرية

ⓑ حيتان ← قشريات دقيقة ← دلافين

ⓙ دلافين ← رخويات ← البطاريق

ⓓ حيتان ← يرقات ← سمك القرش



٣٢ كل مما يأتى يؤدى لتكوين صخور جيرية ماعدا ....

ⓐ تراكم الأجزاء الصلبة من الكائنات الحية البحرية

ⓑ ترسيب الأملاح الغنية بالكالسيوم الذائبة فى الماء عند التبخر

ⓙ تعرض الرواسب لضغط وحرارة شديدة

ⓓ ترسيب الأملاح الغنية بالكالسيوم من الماء نتيجة عمليات كيميائية

٣٣ تكرار زراعة نبات القمح فى نفس التربة الزراعية لعدة سنوات يؤدى إلى ....

ⓐ إنهاك التربة ⓑ زيادة خصوبة التربة

ⓙ نقص تهوية التربة ⓓ إكساب التربة خصائص مرغوبة

٣٤ استدل الجيولوجيون على وجود فرع قديم لنهر النيل فى سيناء عن طريق ....

ⓐ الشلالات ⓑ المياندرز

ⓙ البحيرات القوسية ⓓ الشرفات النهرية

٣٥ من أهمية دراسة السجل الچيولوچى جميع ما يلى ماعدا ....

(أ) استنتاج تاريخ الأرض

(ب) اكتشاف أسطح عدم التوافق

(جـ) استنتاج المجال المغناطيسى للأرض

(د) معرفة الحفريات المختلفة

٣٦ بعض نباتات الصحراء تعتبر كساء خضرى دائم لأنها ....

(أ) تزهر صيفًا ولا تزهر شتاءً

(ب) معمرة فى الصحراء صيفًا وشتاءً

(جـ) يرتبط وجودها بوفرة الماء

(د) لا تكون ثمار أو بذور

٣٧ كل مما يأتى من صور الطاقة النظيفة ماعدا ....

(أ) مساقط المياه

(ب) الغاز الطبيعى

(جـ) طاقة الرياح

(د) طاقة المد والجزر

٣٨ الكثبان التى تمتد حوالى ٣٠٠ كم بالصحراء الغربية تكون ....

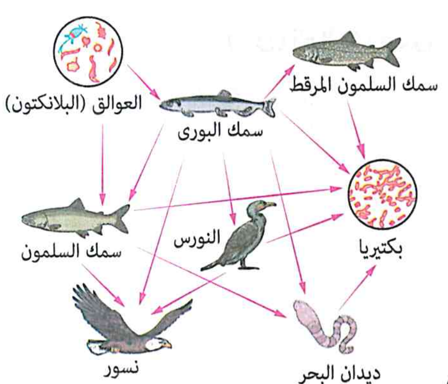
(أ) قوسية الشكل

(ب) هلالية الشكل

(جـ) مستطيلة الشكل

(د) نجمية الشكل

٣٩ المخطط المقابل يمثل شبكة غذائية فى البحيرات العظمى، العبارة الأدق التى يمكن استنتاجها بالاعتماد على البيانات فى المخطط هى أن ....



(أ) ديدان البحر تتغذى على سمك البورى وسمك السلمون

(ب) طائر النورس يتغذى على البكتيريا

(جـ) النسور تتغذى على كل من سمك السلمون وديدان البحر

(د) كل من سمك السلمون وطائر النورس يتنافس على البلانكتون

٤٠ يبلغ سُمك الجزء غير المائع من الوشاح حوالى ....

(أ) ٢٩٠٠ كم

(ب) ٦٠ كم

(جـ) ٣٥٠ كم

(د) ٢٥٥٠ كم

٤١ الاستخدام المفرط لمبيد (DDT) الزراعى قد يؤدى إلى ....

أ) موت ديدان الأرض
ب) زيادة حلقات سلاسل الغذاء
ج) نشاط الكائنات الحية
د) زيادة نسبة النيتروچين

٤٢ الحرف الذى يمثل صخر فوق قاعدى دقيق التبلور هو ....

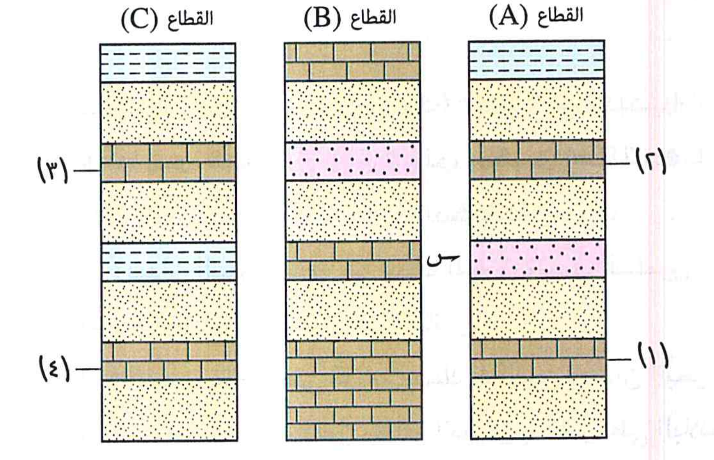
درجة حرارة التبلور
١٢٠٠
١١٠٠
١٠٠٠
٩٠٠
٨٠٠
٧٠٠
٦٠٠
A
B
C
D
سرعة التبريد
بطيء
سريع

أ) A
ب) B
ج) C
د) D

٤٣ وفرة الأسماك فى أى منطقة بحرية يرجع إلى ....

أ) قلة التيارات المائية والأمواج
ب) زيادة التيارات المائية والأمواج
ج) قلة النباتات فى هذه المنطقة
د) زيادة تركيز المحتوى الملحى

٤٤ بدراسة القطاعات (A ، B ، C)، فإن الطبقة (س) تماثل فى العمر الطبقة ....



أ) (١)
ب) (٢)
ج) (٣)
د) (٤)

٤٥ الرماد البركانى عبارة عن فتات دقيقة وغنية بـ ....

أ) الحفريات المرشدة
ب) الحفريات المشوهة
ج) المعادن الكربوناتية
د) العناصر الغذائية

٤٦ الحُبيبات التى ينقلها النهر لمسافة أكبر هى رواسب ....

أ الكونجلوميرات
ب الرمل
جـ الزلط
د الصلصال

٤٧ المعدن الذى يقوم بتشتيت الضوء الساقط عليه وينتج عنه لونين هو ....

أ الكوارتز
ب الأوبال
جـ البيريت
د الماس

٤٨ أعلى سلسلة جبال تكونت نتيجة الحركات التكتونية هى ....

أ جبال أطلس
ب جبال الهيمالايا
جـ جبال الألب
د جبال الأنديز

٤٩ العلم الذى يهتم بدراسة تطور الكائنات القديمة التى عاشت على الأرض منذ زمن بعيد هو علم ....

أ الطبقات
ب الچيولوچيا التركيبية
جـ الأحافير القديمة
د المعادن والبلورات

٥٠ البلورة التى تحتوى على أوجه جميعها مستطيلة هى بلورة ....

أ المعينى القائم
ب السداسى
جـ الرباعى
د المكعبى

نموذج امتحان 16 عـام على المنهـج



١ نشأ التركيب المقابل نتيجة ....

(أ) قوى شد (ب) قوى ضغط

(جـ) عوامل بيئية (د) عوامل خارجية

٢ إذا تموج بريق المعدن عند دورانه أمام العين، فمن المتوقع أن يكون معدن ....

(أ) الكوارتز (ب) الأوبال (جـ) الماس (د) المالاكيت

٣ يتم ترسيب الكتل الصخرية كبيرة الحجم غالبًا فى ....

(أ) مخروط الدلتا (ب) الغرود

(جـ) قاع منحدرات الجبال (د) منطقة المنحدر القارى

٤ وجود صخر زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية له ١٠° فى أوروبا يدل على ....

(أ) حدوث حركات أرضية (ب) أن الصخر فى مكانه الأصلى

(جـ) أن الصخر انتقل من المنطقة القطبية للاستوائية (د) حدوث انجراف قارى

٥ جبال البحر الأحمر غنية بصخور ....

(أ) البازلت (ب) الأنديزيت

(جـ) السيما (د) حامضية

٦ انخفاض درجة حرارة الماء داخل التشـققات الجبلية لدرجـة الصفر المئوية ثم ارتفاع درجة حرارة الماء مرة أخرى إلى ١٠°م لفترات طويلة وتكرار ذلك عدة مرات، فإنه يؤدى إلى تكوين ....

(أ) فتات صخرى أسفل الجبل (ب) مغارات فى السفوح الجبلية

(جـ) قشور كروية أعلى الجبل (د) معادن جديدة فى الجبل

٧ عنـد أخذ قطاع لصخور فى القشـرة الأرضية فى منطقة "مـا" وجد تداخل نارى يمر بكل الطبقات فى القطاع، فمن المتوقع أن يكون التداخل النارى هو ....

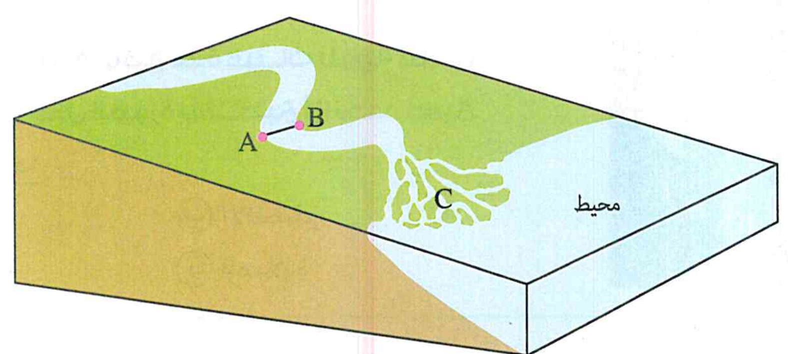
(أ) طبق (ب) قبة

(جـ) عرق (د) جدد

٨ الصخور الناتجة من تيارات الحمل الصاعدة فى قاع المحيط تكون ....

أ بازلتية منخفضة الكثافة
ب بازلتية مرتفعة الكثافة
جـ جرانيتية منخفضة الكثافة
د جرانيتية مرتفعة الكثافة

الشكل التالى يمثل مجرى نهرى يصب فى المحيط والنقاط الممثلة بالحروف (A ، B) تمثل مواقع على جانبى المجرى النهرى والحرف (C) يدل على أحد المظاهر الترسيبية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٩ ، ١٠ :



٩ المنطقة عند (A - B) تكون فى مرحلة ....

أ الشباب
ب تصابى النهر
جـ الشيخوخة
د النضوج

١٠ المظهر (C) تكون بسبب أن ....

أ تيار النهر بطىء وتيار المحيط شديد
ب تيار النهر بطىء وتيار المحيط بطىء
جـ تيار النهر شديد وتيار المحيط شديد
د تيار النهر شديد وتيار المحيط بطىء

١١ تتزاحم الأنواع الحية وتزداد كثافتها فى مناطق ....

أ التندرا
ب قرب القطبين
جـ الصحراء
د قرب خط الاستواء

١٢ تمثل الفترة المعلومة من عمر الأرض حوالى ....

أ ٨٧٪
ب ٩٥٪
جـ ١٣٪
د ٥٪

١٣ يبلغ الضغط الواقع على جسم غواصة فى أقصى عمق للخليج العربى حوالى ....

أ ٧ ضغط جوى
ب ٨ ضغط جوى
جـ ٩ ضغط جوى
د ١٠ ضغط جوى

١٤ أحد رواسب الدلتا والتى تستخدم فى الحصول على مصدر للطاقة هو معدن ....

(أ) الألمنيت (ب) الزركون (جـ) المونازيت (د) القصدير

١٥ الحفريات الموجودة بالطبقات الرسوبية فى قمة أفرست عبارة عن ....

(أ) حفريات بحرية (ب) حفريات حيوانات برية
(جـ) حفريات نباتات برية (د) حفريات الفحم

١٦ الصورة المقابلة توضح عدة عينات بلورية لنفس المعدن، من خلال الصورة نستطيع أن نحدد جميع ما يلى **ماعدا** ....

(أ) اللون (ب) الانفصام
(جـ) الشفافية (د) الصلادة

١٧ النباتات الحولية فى الصحراء تتصف بـ ....

(أ) الجذور المتعمقة (ب) الجذور المتعمقة والأفقية
(جـ) الجذور الأفقية (د) عدم وجودها صيفًا

١٨ اللوح المحيطى أعلى كثافة من اللوح القارى وقد تصل نسبة السيليكا به حوالى ....

(أ) ٦٦٪ (ب) ٧٠٪ (جـ) ٥٠٪ (د) ٦٠٪

١٩ الصورة المقابلة تمثل كثبان رملية تتكون من الترسيب بواسطة الرياح، ينتمى هذا الترسيب إلى تراكيب ....

(أ) أولية (ب) ثانوية
(جـ) عدم توافق (د) تكتونية

٢٠ الصخر غير المسامى الذى قد يحتوى على أحافير هو ....

(أ) الرخام (ب) الحجر الرملى (جـ) الحجر الجيرى (د) الجرانيت

٢١ المياه الموجودة فى الفراغات بين حُبيبات الصخر والتى تكون المغارات هى مياه ....

(أ) بحيرات (ب) عذبة (جـ) قاعدية (د) حامضية

٢٢ الصور والأشكال الموجودة على جدران مساكن الفراعنة استخدم لتلوينها ....

(أ) الهيماتيت والليمونيت
(ب) الهيماتيت والماجنيتيت
(ج) الليمونيت والماجنيتيت
(د) الجمشت والمالاكيت

٢٣ الحركة المسببة لتكوين الفوالق الانتقالية ذات المستوى العمودى نتج عنها ....

(أ) جبال البحر الأحمر
(ب) جبال الأنديز
(ج) صدع سان أندرياس
(د) البحر المتوسط

٢٤ تكونت التربة أساسًا نتيجة كل ما يلى ماعدا ....

(أ) النحت البحرى
(ب) الترسيب من الأنهار والسيول
(ج) نحت وترسيب الرياح
(د) التجوية ونشاط الكائنات الحية

٢٥ الصخر الذى يحتاج لحرارة شديدة فقط ليتحول هو صخر ....

(أ) الجرانيت
(ب) الحجر الجيرى
(ج) النيس
(د) الطفل

٢٦ المخطط المقابل يمثل بعض العمليات التى تحدث أثناء تدوير العناصر الغذائية فى النظام الإيكولوجى، الكائنات الحية التى يعبر عنها الحرف (X) هى ....

X
تحول
ضوء الشمس
إلى
عناصر غذائية

(أ) الكائنات المنتجة
(ب) الحيوانات العشبية
(ج) آكلات اللحوم
(د) الكائنات المحللة

٢٧ أكثر عامل تأثيرًا فى عملية التجوية الكيميائية هو ....

(أ) ارتفاع درجات الحرارة
(ب) زيادة الضغط الجوى
(ج) زيادة الرطوبة
(د) زيادة مساحة الصخر

٢٨ تمثل البحار والمحيطات والجليد والثلاجات نسبة كبيرة من المياه على الأرض وهى حوالى ....

(أ) ٩٧٪
(ب) ٩٥٪
(ج) ٩٩٪
(د) ٧٢٪

٢٩ تكونت رواسب الملح الصخرى وسط أوروبا فى حقب ....

أ الحياة المتوسطة
ب الحياة القديمة
ج الحياة الحديثة
د الأركى

٣٠ تنتج السواتر عن ....

أ فالق عادى وآخر معكوس
ب فالقين عاديين
ج فالقين معكوسين
د فالق وطية



الشكل المقابل يوضح التركيب المعدنى للصخور النارية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣١ ، ٣٢ :

٣١ الرقم الذى يمثل صخر يتبلور عند درجة حرارة ١٢٠٠°م هو ....

أ (١)
ب (٢)
ج (٣)
د (٤)

٣٢ الصخر الذى يحتوى على بلورات بعضها كبيرة وأخرى صغيرة ويمثله الرقم (٣) هو ....

أ الدوليرايت
ب الميكروديورايت
ج الأنديزيت
د الميكروجرانيت

٣٣ النمو الخضرى فى النبات يتأثر بـ ....

أ طول فترة الإضاءة
ب طول فترة الإظلام
ج وفرة الماء والغذاء
د العلاقة بين فترتى الضوء والظلام

٣٤ العامل الذى يسبب انقراض بعض الحيوانات مما يلى هو ....

أ القطع الجائر للأشجار
ب الرعى الجائر
ج تجريف التربة
د الزحف العمرانى

٣٥ العبارة التى تمثل العلاقات المتبادلة المتشابكة بين الكائنات هى ....

أ بعض الأسماك تتغذى على النباتات المائية
ب بعض الأسماك تفترس قواقع البحر
ج فضلات الأسماك تستفيد منها النباتات المائية التى تأكلها الأسماك
د فضلات الأسماك لا تلوث البيئة المائية لوجود المحللات

٣٦ العلم الذى يستخدم فى الكشف عن مناجم الذهب هو علم ....

أ الجيوكيمياء
ب الچيولوچيا الطبيعية
جـ چيولوچيا البترول
د الچيوفيزياء

٣٧ أى العمليات الچيولوچية كونت صخور الحديد البطروخى فى الجنوب ؟

أ تبريد اللافا الغنية بالحديد المنطلقة من براكين قديمة
ب تداخل نارى فى صخور غنية بأكاسيد الحديد
جـ تفاعلات مع ترسيب ثم تلاحم وتحجر أكاسيد الحديد
د تعرض منطقة غنية برواسب الحديد لعمليات تحول ثم تعرية

٣٨ للماء دور فى كل مما يأتى **ماعدا** ....

أ تمدد صخر الجرانيت إلى أعلى
ب تكوين منحدر ركامى عند سفح الجبل
جـ تحويل معدن الأنهيدريت إلى جبس
د إذابة الحجر الجيرى

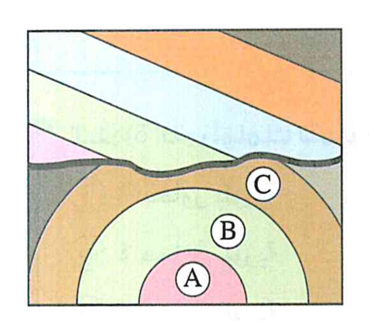
٣٩ العبارة الأصوب فى العبارات التالية هى ....

أ الفلوريت يخدش الأرثوكليز وينخدش من الكالسيت
ب الأرثوكليز يخدش الأباتيت وينخدش من الجبس
جـ التوباز يخدش الكوارتز وينخدش من الكوراندوم
د الكوارتز يخدش الأرثوكليز وينخدش من الفلوريت

٤٠ الطحالب المثبتة على صخور القاع تستطيع أن تتحمل ضغطًا يصل إلى حوالى ....

أ ٢١ ض.ج
ب ٢ ض.ج
جـ ١٢ ض.ج
د ١٣ ض.ج

٤١ الشكل المقابل يمثل قطاع رأسى لطية والحروف (A ، B ، C) تمثل عصور وأزمنة مختلفة، فإن الترتيب الصحيح لها يكون ....



أ (A) ترياسى ← (B) جوراسى ← (C) باليوسين
ب (A) باليوسين ← (B) جوراسى ← (C) ترياسى
جـ (A) جوراسى ← (B) باليوسين ← (C) ترياسى
د (A) باليوسين ← (B) ترياسى ← (C) جوراسى

٤٢ السماد الناتج من تدوير القمامة يؤدى إلى ....

(أ) تلوث التربة (ب) انجراف التربة

(جـ) قتل الحشرات الضارة (د) إكساب التربة خصائص مرغوبة

٤٣ يفضل زراعة النباتات فى منطقة ذات خصوبة عالية تحتوى على ....

(أ) أسمدة كيميائية (ب) رماد بركانى

(جـ) بريشيا بركانية (د) حمم بركانية

٤٤ الشكل الذى أمامك يمثل كل مما يلى ماعدا ....

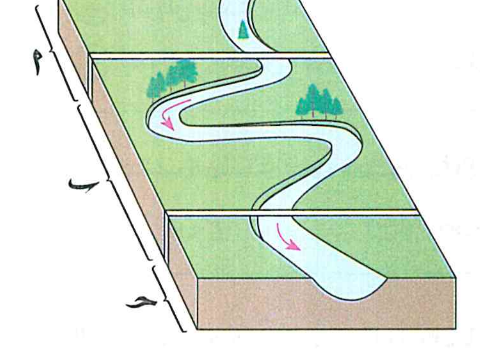
(أ) العوامل الأحيائية وتأثيراتها

(ب) سلسلة غذائية فى بيئة برية

(جـ) نظام إيكولوجى مستقر

(د) العوامل التى تحدد نوع الحياة فى النظام البيئى

٤٥ فى الشكل المقابل (أ ، ب ، حـ) ثلاث مراحل من النهر، فإن الجزء (حـ) يمثل مرحلة ....



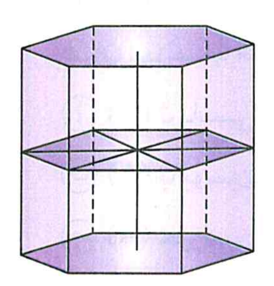
(أ) الشباب

(ب) الشيخوخة

(جـ) النضوج

(د) التصابى

٤٦ البلورة التى أمامك تتميز بأن لها ....



(أ) ٦ محاور بلورية

(ب) ٤ محاور بلورية

(جـ) ٣ محاور بلورية

(د) محورين بلوريين

٤٧ من دراستك لشبكة الغذاء فى أى نظام إيكولوچى، فإن الكائنات الحية التى تتلقى الطاقة من الأنواع الثلاثة الأخرى هى الكائنات ....

أ المنتجة
ب المحللة
ج المفترسة
د آكلات العشب

٤٨ يفضل استخدام البترول ....

أ كوقود لأنه أقل تلوثًا من الفحم
ب كوقود لسهولة نقله لطبيعته السائلة
ج فى البتروكيماويات بسبب العائد الاقتصادى الأفضل
د فى البتروكيماويات لأنه يعطى طاقة أعلى

٤٩ من المرجح أن يكون السبب فى أن القشريات الدقيقة الهائمة لا تتغذى على الطحالب البنية نهارًا هو أن ....

أ القشريات الدقيقة من الحلقات المصنفة من آكلات اللحوم
ب القشريات الهائمة تكون نهارًا على عمق ٢٧ متر
ج الطحالب البنية تتواجد بالقرب من القاع
د الطحالب البنية تتواجد فى المياه العذبة فقط

٥٠ السلم الچيولوچى المصرى غير كافٍ لدراسة التاريخ الچيولوچى بسبب حدوث كل العمليات التالية ماعدا ....

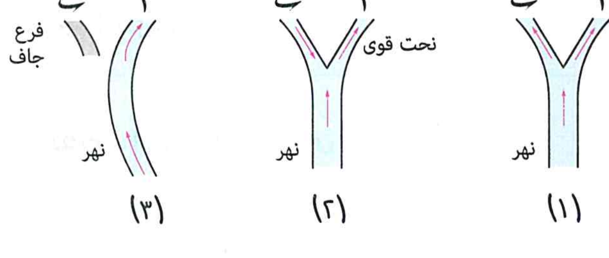
أ حدوث انقطاع للترسيب
ب حدوث تعرية
ج اختفاء بعض الطبقات
د حدوث تحول للصخور

نموذج امتحان 17 عـام علـى المنهـج

مجاب عنه



١ **الظاهرة الممثلة بالشـكل المقابل هى ظاهرة ....**



ⓐ أسر الأنهار

ⓑ الأسرة النهرية

ⓙ المياندرز

ⓓ الدلتا النهرية

٢ **سـطح التعرية الـذى يفصل بين طبقة حجر جيـرى مائلة وطبقة حجر رملى مائلـة أيضًا وموازية للحجر الجيرى يكون ....**

ⓐ عدم توافق انقطاعى

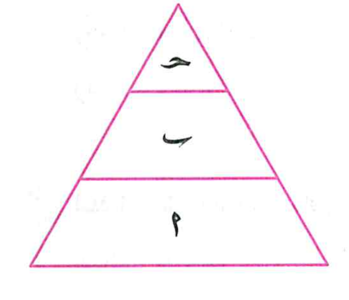
ⓑ عدم توافق متباين

ⓙ عدم توافق زاوى

ⓓ عدم توافق ثانوى

٣ **فى الشكل المقابل الحرف (أ) يمثل فى النظام الإيكولوچى الصحراوى ....**





ⓐ نباتات حولية تتواجد صيفًا

ⓑ هائمات نباتية أولية

ⓙ هائمات حيوانية أولية

ⓓ كساء خضرى دائم ومؤقت

٤ **يشترك معدنا الجالينا والذهب فى أن لهما ....**

ⓐ بريق لؤلؤى ومخدش أصفر

ⓑ بريق فلزى ومخدش أصفر

ⓙ بريق فلزى ووزن نوعى ثقيل

ⓓ انفصام قاعدى وصلادة مرتفعة

٥ **فى العصر السيلورى كان كوكب الأرض يحتوى على قارة واحدة تسمى ....**

ⓐ بانجيا

ⓑ جوندوانا

ⓙ لوراسيا

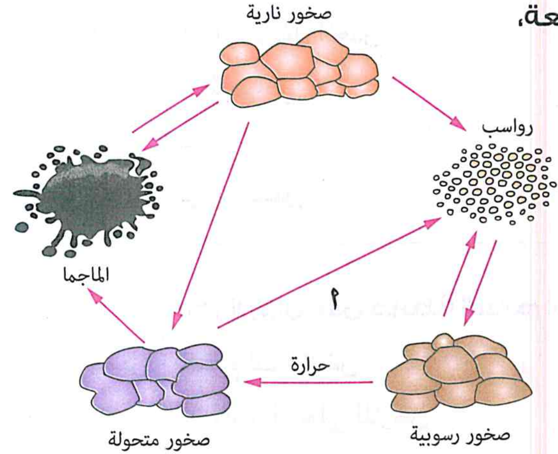
ⓓ أوراسيا

٦ الشكل المقابل يوضح عينة يدوية من أحد الصخور الرسوبية، فإن عامل التعرية المسئول أساسًا عن تشكيل الحُبيبات المكونة لهذا الصخر هو ....



(أ) الأمطار الغزيرة
(ب) تيارات الرياح
(جـ) الانهيارات الجليدية
(د) المياه الجارية

أمامك شكل تخطيطي لدورة الصخور في الطبيعة، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٧ ، ٨ :



٧ السهم المشار إليه بالحرف (أ) يمثل عملية ....
(أ) تحجر وتماسك
(ب) تجوية ونقل
(جـ) ضغط وحرارة
(د) انصهار وتبلور

٨ إذا كان الصخر المتحول هو النيس، فإن الماجما المتكونة تكون ....
(أ) حامضية منخفضة الكثافة
(ب) حامضية عالية الكثافة
(جـ) قاعدية منخفضة الكثافة
(د) قاعدية عالية الكثافة

٩ الترتيب الصحيح للأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث هو ....
(أ) تكون الفحم بمنطقة بدعة ← ظهور ثدييات مشيمية ← بداية الزواحف
(ب) ظهور أسماك عظمية حديثة ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ← انتشار البرمائيات
(جـ) انتشار النباتات الزهرية ← تكون الفحم بمنطقة ثورا ← بداية الزواحف
(د) ظهور أشجار حرشفية ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ← ظهور الثدييات المشيمية

١٠ عند ترسيب رمال بين النقطتين (أ ، ب) يتكون ....



(أ) بحيرة قوسية
(ب) بحيرة ملحية
(جـ) مياندرز
(د) جروف على الساحل

١١ **يتم حاليًا الكشف عن أماكن الغاز الطبيعى لاستخدامه فى شتى المجالات، لتسهيل اكتشاف أماكن تواجده يجب دراسة علم ....**

أ) چيولوچيا البترول

ب) الچيوفيزياء

ج) الچيولوچيا الهندسية

د) المعادن والبلورات

١٢ **يختلف الماس عن الجرافيت فى كل مما يلى ماعدا ....**

أ) ترتيب الذرات داخل المعدن

ب) التركيب الكيميائى

ج) زمن التبلور

د) درجة حرارة التبلور

١٣ **تسجيل مراكز الزلزال على خريطة العالم أفاد العلماء فى ....**

أ) معرفة تقسيم لُب الأرض

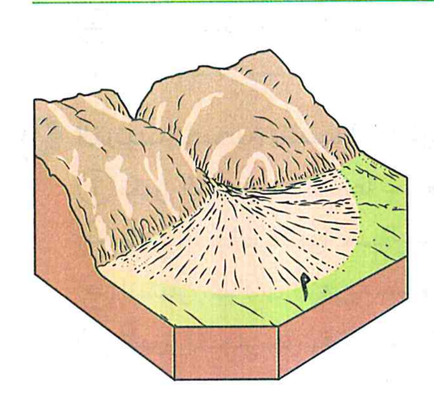
ب) معرفة التركيب الداخلى للأرض

ج) تحديد الألواح التكتونية

د) تفسير المجال المغناطيسى للأرض

الشكل المقابل يمثل مظهر سطحى لمنطقة جبلية،

ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٤ ، ١٥ :



١٤ **ما سبب تفتت الصخور التى كونت الرواسب ؟**

أ) سقوط أمطار غزيرة على المنحدرات

ب) رياح شديدة

ج) انحدار مجارى الأنهار

د) تدفق قوى لمياه البحر

١٥ **من المتوقع أن نجد عند (م) رواسب ....**

أ) حصى

ب) بريشيا

ج) جلاميد

د) طين

الشكل الذى أمامك يمثل قطاع رأسى فى القشرة الأرضية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٦ ، ١٧ :

١٦ الصخر رقم (٤) نوعه ....

(أ) نارى بركانى
(ب) رسوبى
(ج) نارى جوفى
(د) متحول

١٧ الطبقة رقم (٣) تحتوى على حفرية سراخس، فمن الممكن أن يتواجد بها ....

(أ) بازلت (ب) فوسفات
(ج) فحم (د) جابرو

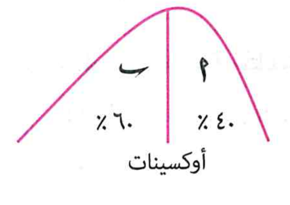
١٨ الدليل الذى يمكن استخدامه لإثبات أن منطقة أخدود كلورادو بأمريكا من الحركات البانية للقارات هو ....

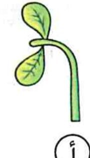
(أ) وجود فوالق قليلة الميل وذات إزاحة جانبية كبيرة
(ب) نشاط الصهارة وتكوين المخاريط البركانية
(ج) وجود الرواسب البحرية أفقية ومرتفعة فوق سطح البحر
(د) تأثر شكل الطبقات بالالتواءات والخسف الشديد

١٩ العبارة الأدق التى تصف النباتات الحولية فى الصحراء هى ....

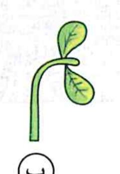
(أ) أنها متخصصة لحياة الصحراء (ب) أن جذورها تصل لـ ٨٠ م عمقًا
(ج) أن وجودها مرتبط بوفرة الماء (د) أن بذورها تنبت صيفًا

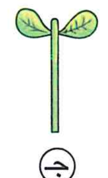
٢٠ إذا كان الشكل المقابل يمثل قمة نامية لنبات والنسبة المئوية تمثل تركيز الأوكسينات فى جانبى النبات، فإن الشكل الصحيح الذى يمثل انتحاء هذا النبات هو ....

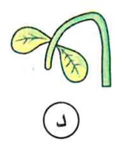




(أ)


(ب)


(ج)


(د)

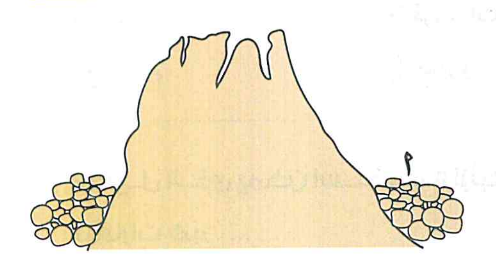
٢١ **ظاهرة المد والجزر تحدث بتأثير القمر ويمكن الاستفادة منها فى ....**

(أ) مواجهة مشكلة التصحر
(ب) الحد من انقراض الأحياء البحرية
(ج) زيادة منسوب الماء الجوفى
(د) الحصول على طاقة متجددة

٢٢ **الأهمية الاقتصادية التى يتشارك فيها التركيبين (A ، B) هى ....**

(أ) الاستدلال على أحداث چيولوچية
(ب) تحديد العلاقات الزمنية بين الطبقات
(ج) ترسيب خامات معدنية
(د) تصاعد نافورات المياه الساخنة

٢٣ **يمثل الحرف (أ) أحد نواتج التجوية وهو ....**



(أ) الدلتا النهرية
(ب) منحدر ركامى
(ج) مروحة السيل
(د) تقشر الصخر

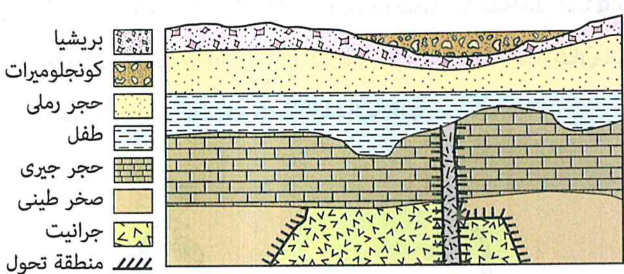
٢٤ **من أشكال الفتات البركانى ....**

(أ) الحبال
(ب) المقذوفات البركانية
(ج) اللوبوليث
(د) البريشيا البركانية

٢٥ **تكونت صدوع خليج العقبة نتيجة ....**

(أ) حركة لوحين فى اتجاه بعضهما
(ب) حركة لوحين يبتعدان عن بعضهما
(ج) حركة لوحين متوازيين فى نفس الاتجاه
(د) حركة لوحين متوازيين فى اتجاهين متعاكسين

٢٦ **أمامك قطاع لطبقات صخرية، فإن الصخر المتحول الذى لا يتوقع تكونه فيما يلى هو ....**



(أ) الكوارتزايت
(ب) الرخام
(ج) الشيست
(د) النيس

٢٧ زاوية انحراف المعادن المغناطيسية فى صخور تبلورت فى المنطقة المدارية تكون حوالى ....

(أ) ٨٠° (ب) ٥٠° (جـ) ٢٠° (د) ٧٠°

٢٨ الشكل المقابل يوضح عدة طبقات صخرية منكشفة، وجود حُبيبات من الفلسبار بجوارها يدل على حدوث تجوية ....

رايوليت
جرانيت
حجر رملى
حجر جيرى

(أ) كيميائية للجرانيت
(ب) ميكانيكية للرايوليت
(جـ) كيميائية للحجر الجيرى
(د) ميكانيكية للحجر الرملى

٢٩ جميع التراكيب التالية تتكون بعد ترسيب الطبقات **ماعدا** ....

(أ) الطية المحدبة (ب) الطية المقعرة
(جـ) التشققات الطينية (د) التدرج الطبقى

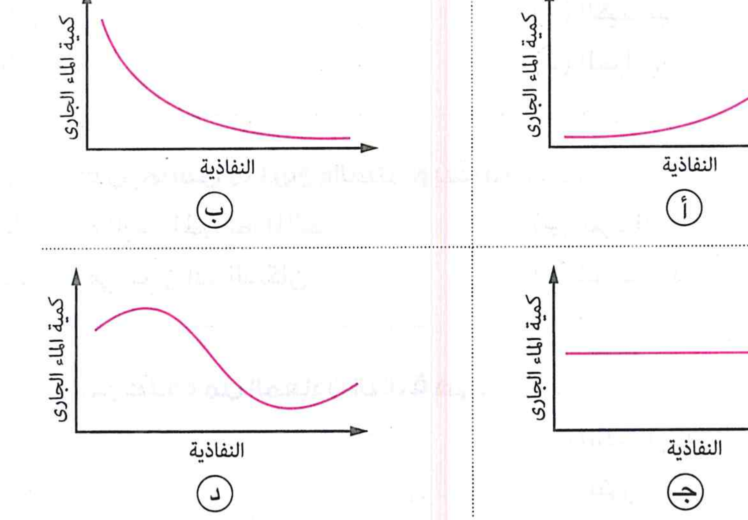
٣٠ إذا زادت نسبة السكان خلال عام حوالى ٧ ٪، فإن استهلاك المعادن يزداد خلال هذا العام بمعدل حوالى ....

(أ) ٢ ٪ (ب) ١٥ ٪ (جـ) ٢١ ٪ (د) ٤٠ ٪

٣١ يرجع ثبات الظروف البيئية فى البحار إلى ....

(أ) انفصال البحار عن بعضها (ب) اتصال مياه البحار ببعضها
(جـ) انعدام التيارات المائية والأمواج (د) زيادة العمق فى البحار

٣٢ الشكل البيانى الذى يوضح تأثير نفاذية التربة على كمية الماء السطحى الجارى فى المنطقة هو ....



٣٣ قدرة الضوء على اختراق المعدن يعرف بـ ....

أ) اللون
ب) البريق
ج) عرض الألوان
د) الشفافية

٣٤ ترجع أهمية الأشجار فى الصناعة إلى أنها ....

أ) تعمل كمصفاة لغاز CO_2
ب) تعمل كمصدات للرياح والسيول
ج) مصدر للأخشاب
د) توفر درجة حرارة ثابتة

٣٥ تنزلق الألواح المحيطية أسفل الألواح القارية أثناء ....

أ) الحركة التباعدية
ب) الحركة التقاربية
ج) الحركة الانزلاقية
د) الحركات الأرضية

٣٦ اتباع نظام الدورات الزراعية يؤدى أساسًا إلى ....

أ) زيادة تهوية التربة
ب) توفير الماء المستخدم فى الزراعة
ج) الحفاظ على خصوبة التربة
د) إكساب التربة خصائص مرغوبة

٣٧ طبقة من طبقات الأرض فلزات الحديد والنيكل بها فى حالة منصهرة هى ....

أ) اللُب الداخلى
ب) اللُب الخارجى
ج) الجزء العلوى من الوشاح
د) الوشاح الخارجى

٣٨ عمليـة البناء الضوئى التى تقوم بها النباتات المنتجة يعتمد عليها النظام الإيكولوچى كمصدر مباشر للطاقة ....

أ) الحركية
ب) الكيميائية
ج) الضوئية
د) الحرارية

٣٩ تدهور المراعى بمرسى مطروح والسلوم بسبب ....

أ) تقدم مياه البحر المتوسط المالحة
ب) كثرة الرعى مع قلة السكان
ج) كثرة الرعى مع زيادة السكان
د) تجريف التربة

٤٠ المعدن الأكثر صلادة من المعادن التالية هو ....

أ) الكوارتز
ب) الفلسبار البوتاسى
ج) التوباز
د) الكوراندوم

٤١ عند تبلور ٥٠٪ من الماجما تصبح فقيرة بـ ....

(أ) الصوديوم
(ب) البوتاسيوم
(جـ) الحديد
(د) السيليكون

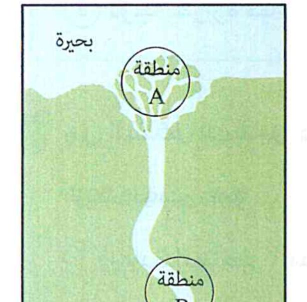
٤٢ الكربنة سريعة التأثير على المعادن التالية **ماعدا** ....

(أ) البلاجيوكليز
(ب) الأرثوكليز
(جـ) الكالسيت
(د) الأوليفين

٤٣ يحتاج الغوص فى الأعماق الكبيرة لملابس خاصة بسبب ....

(أ) زيادة الأملاح فى الأعماق
(ب) زيادة الضغط فى الأعماق
(جـ) الأسماك المفترسة فى الأعماق
(د) قلة الضغط فى الأعماق

٤٤ أمامك خريطة لنهر يصب فى بحيرة، بمقارنة المنطقة (A) بالمنطقة (B) نجد أن المنطقة ....



(أ) (A) يزداد بها معدل الترسيب عن النحت
(ب) (B) يزداد بها معدل النحت عن الترسيب
(جـ) (A) يزداد بها معدل النحت عن الترسيب
(د) (B) يزداد بها معدل الترسيب عن النحت

٤٥ الشكل المقابل يمثل أربع مناطق يتصاعد بها الصهير، أى هذه المناطق هى الأكثر احتمالاً أن يتكون بها قبة عادية ؟

اللزوجة
المناطق
A B C D

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٤٦ الترتيب التنازلى الصحيح للعناصر التالية بحسب نسبتها من وزن صخور القشرة الأرضية هو ....

(أ) حديد ← سيليكون ← ألومنيوم
(ب) حديد ← ألومنيوم ← سيليكون
(جـ) سيليكون ← ألومنيوم ← حديد
(د) سيليكون ← حديد ← ألومنيوم

٤٧ أحياء الحلقة الثانية فى النظام البحرى تعتمد فى غذائها على ....

(أ) الضوء بصورة مباشرة

(ب) النباتات البحرية بصورة مباشرة

(ج) النباتات البحرية بصورة غير مباشرة

(د) فضلات بعضها بصورة مباشرة

٤٨ أفضل عبارة تفسر سبب أن المناخ على الشواطئ أكثر دفئًا واستقرارًا من المناخ فى المناطق القارية الداخلية الموجودة على نفس خط العرض هى أن ....

(أ) اليابس ردىء الامتصاص للطاقة الحرارية

(ب) درجة حرارة اليابس تتغير بسرعة بسبب الحرارة النوعية العالية ونقص شفافية اليابس

(ج) مياه المحيطات جيدة الاحتفاظ بالطاقة الحرارية

(د) درجة حرارة مياه المحيط تتغير بسرعة بسبب الحرارة النوعية العالية وشفافية الماء

٤٩ من الشكل المقابل دور رقم (٤) فى النظام الإيكولوچى هو ....

(٢)
(٧)
(٣)
(٦)
(١)
(٤)
(٥)

(أ) إعادة العناصر الغذائية للبيئة

(ب) إعادة الطاقة للنظام البيئى

(ج) مصدر طاقة لجميع كائنات النظام

(د) التخلص من الكائنات غير المرغوب بها

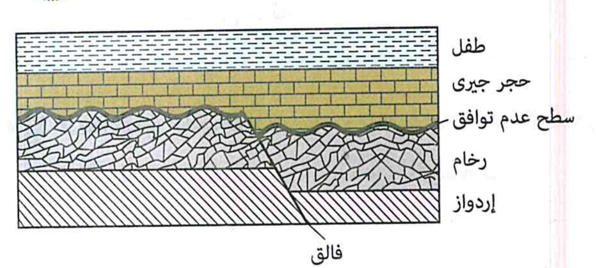
٥٠ حدث جفاف فى منطقة زراعية "ما" لعدم سقوط أمطار لسنوات مما أدى لتصحرها ولكن بعد سقوط الأمطار عادت النباتات للنمو مرة أخرى، يعرف ذلك فى النظام الإيكولوچى بـ ....

(أ) التعقيد	(ب) التنوع
(ج) الاستقرار	(د) التباين

نموذج امتحان 18 عـــام علــى المنهـج



١ القطاع الچيولوچى المقابل يوضح مجموعة من الطبقات الصخرية، فإن الصخر الأصلى وعامل التحول الذى أدى إلى تكوين الإردواز هو ....



(أ) الصخر الطينى الذى لامس الصهير
(ب) الحجر الجيرى الذى تأثر بحركات بانية للقارات
(جـ) الطفل الذى تأثر بحرارة وضغط لوجود فوالق
(د) الحجر الجيرى الذى تأثر بحركات بانية للجبال

٢ سلسلة غذائية صحراوية تتكون من (نسر ، عشب ، أرنب) إذا كانت الطاقة المنقولة إلى الأرنب ١٠٠ سُعر حرارى، فكم تكون كمية الطاقة المفقودة عند الانتقال من العشب وصولاً إلى النسر ؟

(أ) ١٠٠٠ سُعر حرارى
(ب) ٩٩٠ سُعر حرارى
(جـ) ١٠٠ سُعر حرارى
(د) ٩٩ سُعر حرارى

٣ كل الطرق الآتية ترشد من استهلاك ماء الرى **ماعدا** ....

(أ) الرى بالرش
(ب) الرى بالتنقيط
(جـ) الرى بالغمر
(د) الرى بالمياه الجوفية

٤ معدن الماس يتكون من عنصر واحد هو ....

(أ) الكربون
(ب) السيليكون
(جـ) البلاتين
(د) الرصاص

٥ جبل ارتفاعه ٣ كم فوق سطح البحر، فإن المسافة بين سطح البحر وحتى قاع جذره حوالى ....

(أ) ٤ كم
(ب) ١٢ كم
(جـ) ١٥ كم
(د) ٢٠ كم

٦ الارتفاع عن سطح البحر الذى تنعدم فيه الحياة تقريبًا حوالى ....

(أ) ٥ كم
(ب) ٥٠٠ متر
(جـ) ١٦ كم
(د) ٨ كم

٧ النباتات الوعائية تتحمل ضغطًا يصل إلى حوالى ....

(أ) ١١ ضغط جوى
(ب) ٢ ضغط جوى
(جـ) ١٠ ضغط جوى
(د) ٤ ضغط جوى

٨ استمر دهر الحياة غير المعلومة لمدة ....

(أ) ٤٦٠٠ مليون سنة
(ب) ٥٤٢ مليون سنة
(جـ) ٤٥٠٨ مليون سنة
(د) ٤٠٥٨ مليون سنة

٩ الرواسب التى تراكمت فى سيناء منذ ٣٠٠ مليون سنة هى رواسب ....

(أ) الملح الصخرى
(ب) الفوسفات
(جـ) الجبس
(د) الفحم

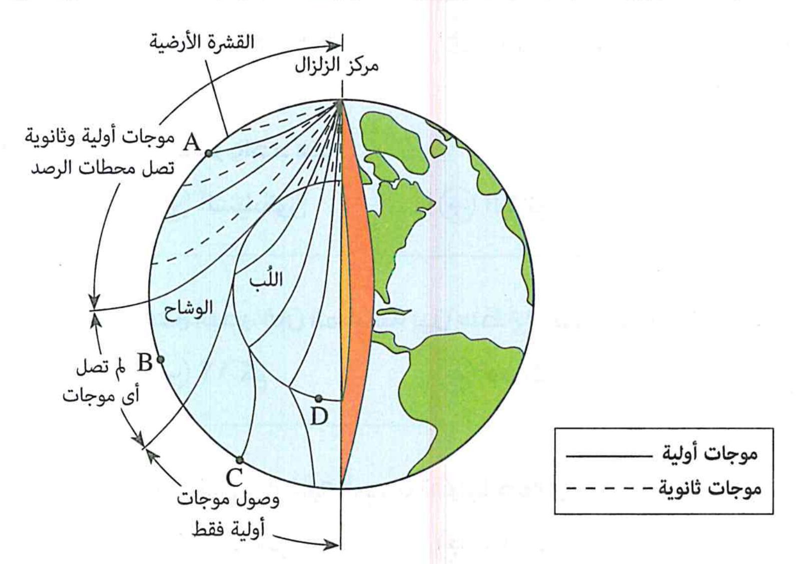
١٠ لا يمكن أن يتواجد المعدن الواحد فى أكثر من نظام بلورى لأن كل معدن ....

(أ) له تركيب كيميائى محدد
(ب) يتواجد فى بيئة مختلفة
(جـ) له ترتيب ذرى ثابت
(د) يتكون من عدد محدد من البلورات

١١ عند سقوط أمطار غزيرة فإن أكثر الأخوار عمقًا نتوقع وجوده فى ....

(أ) المنحدرات الجبلية الصحراوية
(ب) السهول المنبسطة كثيفة النباتات
(جـ) المنحدرات فى مناطق الغابات
(د) السهول المنبسطة نادرة النباتات

الشكل التالى يوضح قطاع داخلى للكرة الأرضية ومسارات بعض الموجات الزلزالية الناتجة من زلزال مركزه تحت سطح الأرض، النقاط (A ، B ، C) تمثل محطات رصد زلازل على سطح الأرض، النقطة (D) تمثل الحد بين اللب والوشاح، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٢ ، ١٣ :



١٢ الأسباب التى تمنع الموجات الأولية من الوصول إلى المحطة (B) هى ....

(أ) انكسار الموجات عند السطح (D)
(ب) انعكاس الموجات عند السطح (D)
(جـ) انتقال الحرارة بالحمل فى الأسينوسفير
(د) انتقال الحرارة بالتوصيل فى الأسينوسفير

١٣ الموجات الأولية فقط تم تسجيلها فى محطة الزلازل (C) لأن الموجات الأولية تنتقل ....

(أ) داخل الأرض فقط والموجات الثانوية تنتقل فقط على سطح الأرض

(ب) بسرعة كافية لتخترق اللُب والموجات الثانوية تنتقل ببطء جدًا

(جـ) خلال مصهور الحديد والنيكل، بينما الموجات الثانوية لا تستطيع

(د) خلال المواد الصلبة، بينما الموجات الثانوية لا تستطيع

١٤ المورد الذى يتناقص مع الاستخدام ولا يُعوض هو ....

(أ) الماء (ب) النحاس (جـ) الأبقار (د) القمح

١٥ بملاحظة الشكل المقابل، الظاهرة التى سوف تظهر فى هذه المنطقة بعد فترة من الزمن هى ....

(أ) مساقط مياه

(ب) مغارات ساحلية

(جـ) أخوار

(د) بحيرة عذبة

١٦ الأشكال المقابلة توضح تجارب أُجريت لمعدن "ما" هذا المعدن ينتمى لمجموعة ....

(أ) الكربونات

(ب) الكبريتات

(جـ) السيليكات

(د) الأكاسيد

١٧ الشكل المقابل يمثل إحدى خصائص النظام البيئى ولكن هناك مكون مفقود (X) يساعد الطحالب على استخدام الفضلات كغذاء، هذا المكون يمثل ....

(أ) العوامل الكيميائية التى تساعد فى إذابة الفضلات لاستخدامها

(ب) العوامل الفيزيائية كحركة المياه التى تساعد فى حركة الفضلات على السطح للتخلص منها

(جـ) المحللات كالفطريات التى تساعد فى إعادة العناصر المغذية من الفضلات للمياه

(د) ديدان القاع التى تتغذى على أشلاء الحيوانات الميتة والبقايا الساقطة من السطح

١٨ عند تجمد الصهير فوق سطح الأرض فى درجات حرارة حوالى ١١٥٠°م تتكون صخور ....

(أ) بركانية غنية بالحديد والماغنيسيوم
(ب) جوفية غنية بالحديد والبوتاسيوم
(جـ) جوفية غنية بالصوديوم والسيليكا
(د) بركانية غنية بالصوديوم والبوتاسيوم

١٩ الشكل النارى الذى يُكون طية هو ....

(أ) الباثوليث
(ب) القبة
(جـ) العرق
(د) الجدد

٢٠ إذا كان للطية ٤ طبقات يكون لها ....

(أ) مستوى محورى واحد
(ب) مستويين محوريين
(جـ) ٣ مستويات محورية
(د) ٤ مستويات محورية

٢١ تعرض مسلة مصنوعة من الجابرو للمطر المتساقط فى منطقة زراعية يؤدى إلى أن صخر الجابرو يتأثر بعملية ....

(أ) الكربنة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين
(ب) الأكسدة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين
(جـ) التميؤ ويتحول إلى معادن الطين
(د) التحلل لأنه غنى بالكوارتز والفلسبار

٢٢ الإفراط فى استخدام المبيدات الحشرية أدى إلى زيادة ....

(أ) خصوبة التربة
(ب) المساحة الزراعية
(جـ) الحشرات النافعة
(د) الحشرات الضارة

٢٣ وجـود فتات متدرج يبـدأ بالجلاميد ثم يتناقص الحجم تدريجيًا حتى يصل للرمل والطين أسـفل منحدرات جبلية ينتج بسبب عمل ....

(أ) هدمى للسيول
(ب) بنائى للرياح
(جـ) بنائى للسيول
(د) هدمى للرياح

الشكل المقابل يوضح ٣ عينات صخرية (A ، B ، C)، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٤ ، ٢٥ :

حجم البلورات
خشن التبلور
دقيق التبلور
عديم التبلور
B A
C
٪٤٠ ٪٥٠ ٪٦٠
نسبة السيليكا

٢٤ يتشابه الصخرين (A ، B) فى ....

(أ) التركيب المعدنى

(ب) درجة حرارة التبلور

(جـ) مكان التبلور

(د) نسبة الحديد والماغنيسيوم

٢٥ الحرف (C) يمثل صخر ....

(أ) الجابرو (ب) الدايوارايت (جـ) الأنديزيت (د) الكوماتيت

٢٦ يتكون الشكل المقابل نتيجة ....



(أ) انحدار شديد فى ميل النهر

(ب) مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة

(جـ) تغير منسوب المياه عند حدوث فيضان

(د) اختلاف صلابة الصخور على جانبى النهر

٢٧ الصخور الموجودة على سطح الأرض والمحتمل أن تعكس أكبر قدر من الإشعاع الشمسى هى الصخور الغنية بمعادن ....

(أ) الكوارتز والمالاكيت (ب) البلاجيوكليز والأرثوكليز

(جـ) الجالينا والبيريت (د) الجبس والكالسيت

٢٨ الترتيب الصحيح للأنظمة الإيكولوجية الآتية من الأقرب إلى الأبعد عن خط الاستواء هو ....

(أ) الصحراء ← الغابات الصنوبرية ← المراعى

(ب) الصحراء ← المراعى ← الغابات الصنوبرية

(جـ) المراعى ← الغابات الصنوبرية ← الصحراء

(د) الغابات الصنوبرية ← المراعى ← الصحراء

٢٩ من دراسة نظريات الانجراف القارى والألواح التكتونية يمكن استنتاج كل مما يأتى ماعدا أن ....

(أ) بعض القارات تتباعد مع مرور الزمن

(ب) بعض القارات تتقارب مع مرور الزمن

(جـ) الأحواض المحيطية تتسع مع مرور الزمن

(د) مساحة الأحواض المحيطية ثابتة مع مرور الزمن

٣٠ تتأثر الكائنات الحية فى النظام الإيكولوچى بعوامل فيزيائية **ليس** منها ....

(أ) درجة الحرارة (ب) الطول الموجى للضوء
(ج) نسبة الأكسچين (د) التيارات الهوائية

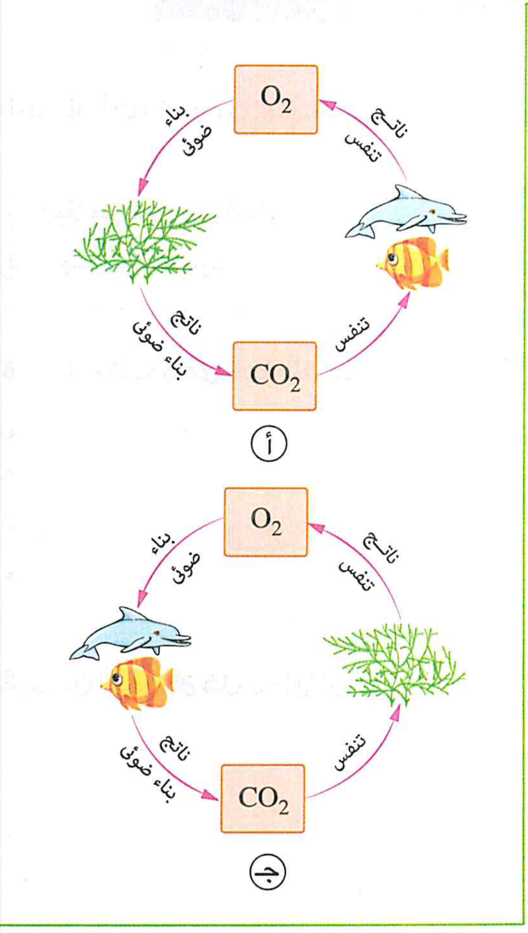
٣١ عند أخذ قطاع فى قاع محيط، فمن المتوقع أنه على عمق ١٤٠ كم تكون الصخور ....

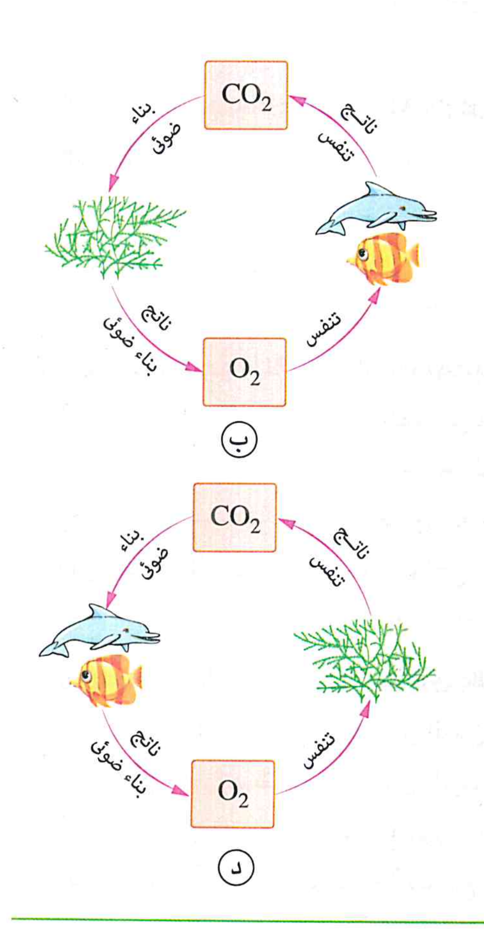
(أ) لدنة (ب) صلبة (ج) سائلة (د) شديدة الصلابة

٣٢ بعض الحفريات تكونت بسبب ....

(أ) عمل هدمى لذوبان هيكل الحيوانات بالأحماض العضوية
(ب) عمل هدمى لذوبان السيليكا وترسيبى لإحلال السيليكا محل المواد الجيرية
(ج) عمل هدمى نتيجة إحلال السيليكا وترسيبى نتيجة ذوبان المواد الجيرية محل هيكل الحيوانات
(د) عمل بنائى لذوبان السيليكا المكونة لهيكل الحيوانات

٣٣ الشكل الصحيح والذى يعبر عن خاصية استخدام الفضلات هو ....





٣٤ اليرقات فى مياه البحر تعتبر ....

أ كائنات منتجة
ب مستهلك أول
ج مستهلك ثانٍ
د مستهلك ثالث

٣٥ تعرض سطح الأرض لقوى ضغط قد ينشأ عنه ....

أ فالق عادى أو طية محدبة
ب فالق معكوس أو طية مقعرة
ج فالق عادى أو معكوس
د فالق عادى أو فاصل

٣٦ يكون أقل سُمك للقشرة الأرضية مما يلى فى ....

أ جبال الألب
ب أخدود نهر كلورادو
ج قاع البحر الأحمر
د أبو طرطور

٣٧ إذا كان متوسط استهلاك الفرد اليابانى يوميًا من الطاقة حوالى ١٠٠ كيلووات، فبعد عام يكون الاستهلاك اليومى حوالى ....

أ ٣٠٠ كيلووات
ب ٣٠٣ كيلووات
ج ١٠٠٠ كيلووات
د ١٠٣ كيلووات

٣٨ الحفريات التى صاحب بداية ظهورها بداية ظهور النباتات معراة البذور هى ....

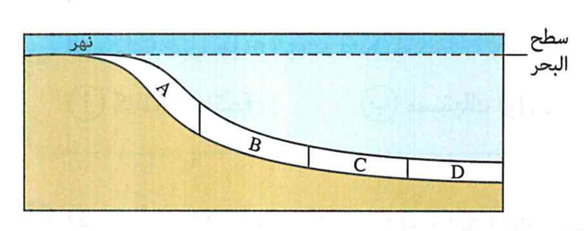
أ البرمائيات
ب الزواحف
ج الحشرات
د ثلاثية الفصوص

٣٩ عند تعرض الجانب الأيسر من ساق النبات لإضاءة أشد باستمرار من الجانب الأيمن فإن ....

أ النبات ينحنى ناحية الجانب الأيمن
ب الجانب الأيمن تزداد استطالته أكثر من الأيسر
ج تركيز الأوكسينات يزداد فى الجانب الأيسر
د تركيز المواد المحفزة يقل فى الجانب الأيمن

٤٠ من إيجابيات السد العالى زيادة المساحة الزراعية والتى تم إهدارها عن طريق ....

أ تجريف التربة
ب الزحف العمرانى
ج استخدام الأسمدة الكيميائية
د استخدام المبيدات الحشرية



الشكل المقابل يوضح مقطع عرضى لمناطق ترسيب (A ، B ، C ، D) فى مسطح مائى حيث يصب فيه نهرًا مليئًا بالرواسب ويليه جدول يوضح أحجام الرواسب فى المناطق (A ، B ، C ، D)، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤١ ، ٤٢ :

المنطقة	حجم الحُبيبات السائدة
A	٠,٠٤ سم إلى ٦ سم
B	٠,٠٠٦ سم إلى ٠,١ سم
C	٠,٠٠٠٤ سم إلى ٠,٠٠٦ سم
D	أقل من ٠,٠٠٠٤ سم

٤١ سبب تكون هذا النمط من فرز الرواسب هو أن ....

(أ) المواد عالية الكثافة تستقر غالبًا بشكل أبطأ
(ب) الرواسب المستديرة تستقر غالبًا بشكل أبطأ
(جـ) ترسيب المعادن الذائبة يتم غالبًا أولًا
(د) ترسيب الجسيمات الأكبر يتم غالبًا أولًا

٤٢ من المرجح أن تستقر الرواسب الطينية غالبًا فى المنطقة ....

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٤٣ معدن وزنه النوعى ١٩,٣ ينتمى لمجموعة ....

(أ) السيليكات
(ب) الكربونات
(جـ) الكبريتيدات
(د) العناصر المنفردة

٤٤ بدأ تكون الغلاف المائى نتيجة تكاثف بخار الماء الناتج من ....

(أ) تبخر المسطحات المائية
(ب) البراكين القديمة
(جـ) حرارة باطن الأرض
(د) النتح والتنفس

٤٥ عند تعرض الجابرو للتفتيت إلى حُبيبات قطر كل منها ٣ مم، فإن كل من هذه الحُبيبات تحتوى على المعادن الآتية **ماعدا** ....

(أ) الأوليفين
(ب) البلاچيوكليز
(ج) البيروكسين
(د) المسكوفيت

٤٦ يمثل هذا الشكل من الأسهم إحدى الخصائص التى يتميز بها الماء وهى ....

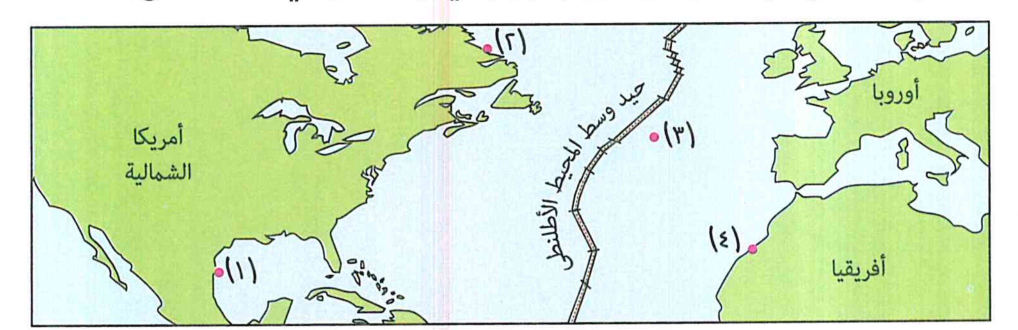
القطب — خط الاستواء
السطح — القاع
الشتاء — الصيف

(أ) ضغط الماء
(ب) حركة الماء
(ج) التدرج الحرارى
(د) شدة الاستضاءة

٤٧ الصخور التى قد تنتج قشور كروية هى صخور ....

(أ) رسوبية جيرية
(ب) نارية بركانية
(ج) رسوبية رملية
(د) نارية جوفية

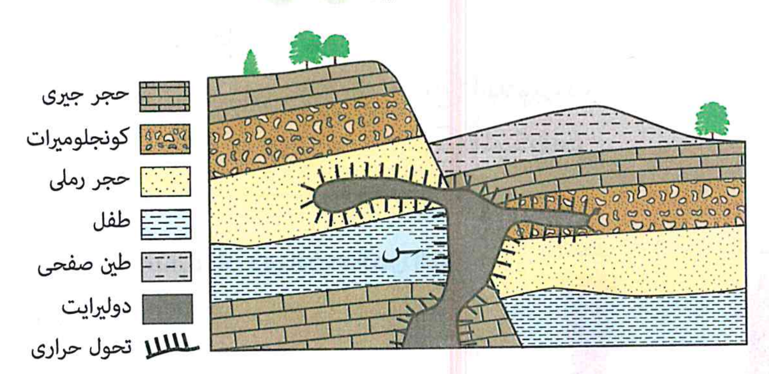
٤٨ توضح الخريطة التالية أربعة مواقع من (١) : (٤) وحيد وسط المحيط الأطلنطى،



فإن الموقع الذى توجد به الصخور الأقدم هو ....

(أ) (١)
(ب) (٢)
(ج) (٣)
(د) (٤)

ادرس الشكل التالى جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤٩ ، ٥٠ :



٤٩ أى الجمل التالية أدق فى التعبير ؟

(أ) تداخل الدوليرايت ثم حدوث الفالق

(ب) حدوث الفالق ثم تداخل الدوليرايت

(جـ) حدوث الفالق وتداخل الدوليرايت فى نفس الوقت

(د) لا توجد علاقة زمنية بين حدوث الفالق وتداخل الدوليرايت

٥٠ الصخر الموجود فى المنطقة (س) هو ....

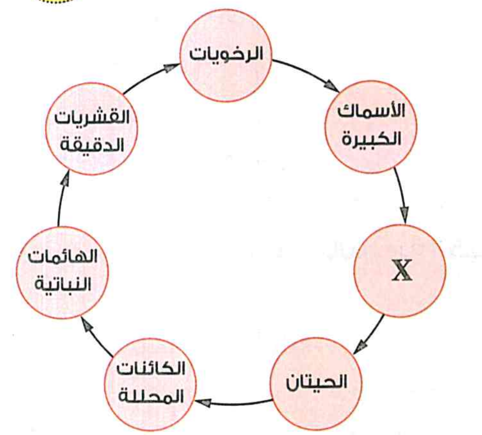
(أ) الحجر الرملى　　(ب) الكوارتزايت

(جـ) البازلت　　(د) الإردواز

نموذج امتحان 19 عـام علـى المنهـج



١ أمامـك مخطط لنظام بيئـى بحرى به أمثلة لبعـض الكائنـات فـى حلقاتـه وبـه حلقـة مفقـودة ممثلـة بالحـرف (X)، الكـائنات المتواجدة به مثل ....



ⓐ الديدان
ⓑ اليرقات
ⓒ الثدييات البحرية
ⓓ القشريات الهائمة

٢ تتميز التربة الوضعية بما يلى **ماعدا** ....

ⓐ النسيج المتدرج
ⓑ التربة السطحية الناعمة
ⓒ الحصى المستدير
ⓓ التجانس الكيميائى

٣ الصخر المستخدم قديمًا فى صناعة أدوات القتال يتميز بأن ....

ⓐ انفصامه معينى
ⓑ انفصامه مكعبى
ⓒ مكسره خشن
ⓓ مكسره محارى

٤ قد تنشأ تراكيب جيولوجية عند تعرض الطبقات الرسوبية الأفقية لقوى ضغط ومن هذه التراكيب ....

ⓐ الفالق العادى والطية المحدبة
ⓑ الفالق الدسر والطية المقعرة
ⓒ الفالق المعكوس وعدم التوافق الزاوى
ⓓ الفالق المعكوس والتطبق المتقاطع

٥ المعدن الذى يستطيع خدش المعادن الأخرى من المعادن التالية هو ....

ⓐ التوباز
ⓑ الفلوريت
ⓒ الكوارتز
ⓓ الأرثوكليز

٦ تتحرك الصهارة تدريجيًا وببطء من أسفل قاع منطقة ....

ⓐ التفتيت فى الوشاح الصلب
ⓑ الترسيب فى الوشاح الصلب
ⓒ التفتيت فى الوشاح اللدن
ⓓ الترسيب فى الوشاح اللدن

٧ يمكن تصنيف الصخر الموضح فى الصورة المقابلة على أنه صخر نارى ....



(أ) جوفى قاعدى
(ب) سطحى قاعدى
(جـ) جوفى حامضى
(د) سطحى حامضى

٨ يتأثر صخر الكوماتيت بالتجوية الكيميائية لأنه ....

(أ) غنى بالصوديوم
(ب) غنى بالحديد
(جـ) نسيجه دقيق التبلور
(د) يحتوى على معدن الكالسيت بنسبة ٢٥ ٪

٩ توجد السيليكا بنسبة أكبر فى صخور ....

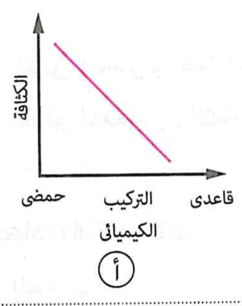
(أ) القارات
(ب) المحيطات
(جـ) البازلت
(د) السيما

١٠ أمامك سلسلة غذائية تتكون من ثلاث حلقات، ما كمية الطاقة التى تصل إلى الثعبان إذا كانت الطاقة فى الكائنات المنتجة ١٠ كيلو سُعر حرارى ؟

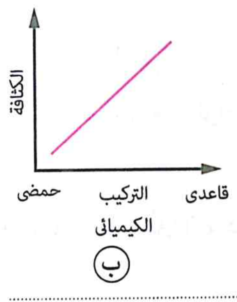
(أ) ١ سُعر حرارى
(ب) ١٠ سُعر حرارى
(جـ) ١٠٠ سُعر حرارى
(د) ١٠٠٠ سُعر حرارى



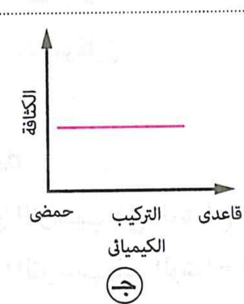
١١ الشكل الأفضل الذى يمثل العلاقة الصحيحة بين التركيب الكيميائى للصخور النارية وكثافتها هو ....



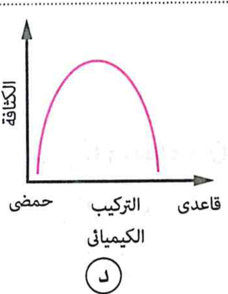
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

١٢ أى مما يلى يمثل عنصران مجموع نسبتيهما الأقل من القشرة الأرضية ؟

Ⓐ الأكسچين والماغنيسيوم
Ⓑ السيليكون والحديد
Ⓒ الألومنيوم والبوتاسيوم
Ⓓ الحديد والماغنيسيوم



١٣ الشكل المقابل يتكون نتيجة ....

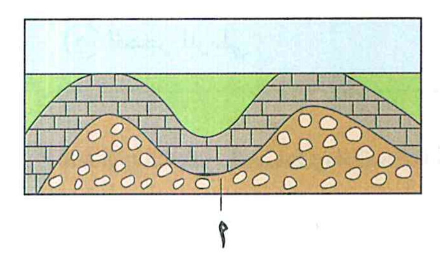
Ⓐ انحدار شديد فى النهر
Ⓑ اختلاف صلابة الصخور على جانبى النهر
Ⓒ انخفاض منسوب المياه فى النهر
Ⓓ مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة فى قاع النهر

١٤ سبب تعرض التربة للتدهور والانجراف هو ....

Ⓐ الإفراط فى استخدام الأسمدة العضوية
Ⓑ استخدام السماد المُصنع من الفوسفات والنترات
Ⓒ الإفراط فى استخدام المبيدات الحشرية
Ⓓ زراعة أشجار الفاكهة لفترات طويلة

١٥ ظهور حفريات الشعاب المرجانية فى مناطق يابسة ناتج عن ....

Ⓐ حركات رافعة
Ⓑ حركة تطاحنية
Ⓒ حركات خافضة
Ⓓ حركة تباعدية



١٦ القطاع المقابل يحتوى على بعض التراكيب الچيولوچية،
الطبقة المشار إليها بالحرف (م) ....

Ⓐ تمثل أحدث الطبقات فى التركيب الذى يشملها
Ⓑ تمثل أقدم الطبقات فى التركيب الذى يشملها
Ⓒ تكونت بسبب تجمع قبة عادية
Ⓓ تكونت بسبب تعرضها لقوى شد

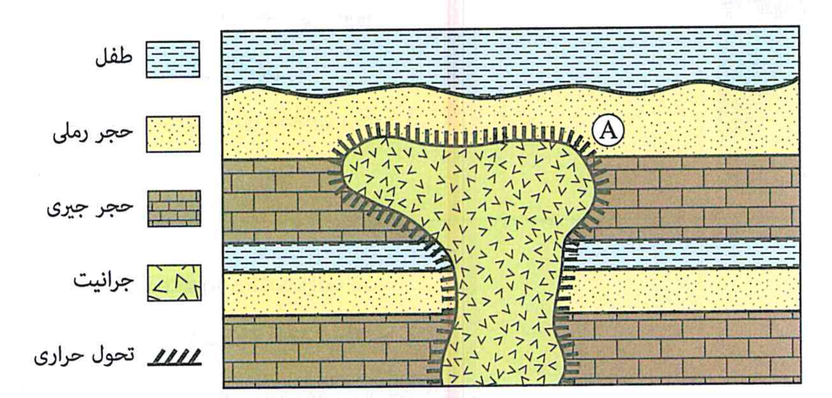
١٧ على عمق ٢٥٠٠ متر فى البحار يمكن أن نجد فى القاع ....

Ⓐ فتات الزلط
Ⓑ فتات الرمل
Ⓒ رواسب بركانية
Ⓓ أصداف حيوانية

١٨ استخدم الإنسان القديم فى أحجار الزينة معدن تركيبه ....

أ) كربونات كالسيوم
ب) كبريتات كالسيوم لامائية
جـ) كبريتات نحاس مائية
د) كربونات نحاس مائية

الشكل التالى يوضح قطاعًا فى القشرة الأرضية لطبقات صخرية رسوبية بها تداخل نارى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٩ ، ٢٠ :



١٩ الصخر المتحول الموجود عند النقطة (A) يكون نسيجه ....

أ) خشن
ب) زجاجى
جـ) حُبيبى
د) متورق

٢٠ إذا وجد فى هذا القطاع مواد هيدروكربونية سائلة فمن المتوقع أنها تكونت فى صخر ....

أ) الجرانيت
ب) الطفل
جـ) الحجر الرملى
د) الحجر الجيرى

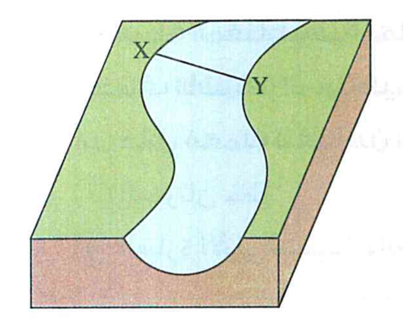
٢١ الفقاريات فى المناطق الضحلة فى بعض البحار كونت ....

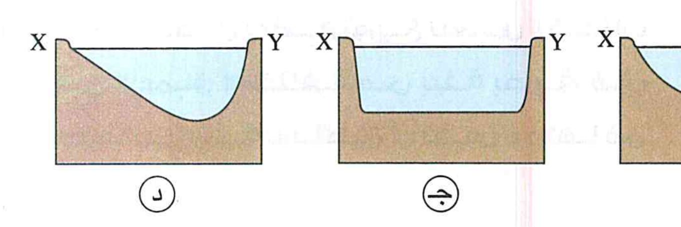
أ) الملح الصخرى
ب) الفحم
جـ) البترول
د) الفوسفات

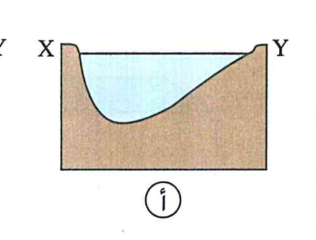
٢٢ المسطح المائى الذى يصل الضوء إلى أقصى عمق له بوضوح يكون تركيز الأملاح به حوالى ....

أ) ٢٠ جم/لتر
ب) ٤٠ جم/لتر
جـ) ٦٠ جم/لتر
د) ٣٥ جم/لتر

٢٣ الشكل المقابل يوضح جزء من مياندرز نهرى، الخط (XY) يوضح قطاع عرضى فى المجرى النهرى، فإن القطاع العرضى الأفضل الذى يمثل شكل قاع المجرى النهرى عند الخط (XY) هو ....







ب

٢٤ فى القطاع المقابل نوع سطحا عدم التوافق (س) ، (ص) يكون ....

طفل
دولوميت
حجر رملى
جرانيت
A
B
C
D
س
ص

(أ) (س) زاوى، (ص) متباين

(ب) (س) انقطاعى، (ص) متباين

(جـ) (س) انقطاعى، (ص) انقطاعى

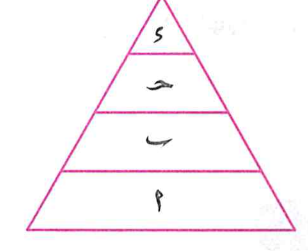
(د) (س) زاوى، (ص) انقطاعى

٢٥ احتواء السفاليرايت على شوائب من الحديد يُعد سببًا لعدم اعتمادنا على خاصية ....

(أ) المخدش (ب) الشفافية (جـ) البريق (د) اللون



٢٦ الشكل المقابل يمثل هرم غذائى صحراوى، فإن الحرف (أ) يمثل ....



(أ) الكساء الخضرى

(ب) اليرابيع وثعالب الفنك

(جـ) الحشرات والثعابين

(د) اليرابيع والغزلان

٢٧ العلم الذى يهتم بدراسة الأسماك البدائية والمكان الذى عاشت فيه هو علم ....

(أ) الجيولوجيا التركيبية (ب) جيولوجيا الطبقات

(جـ) جيولوجيا الأحافير القديمة (د) الجيولوجيا الطبيعية

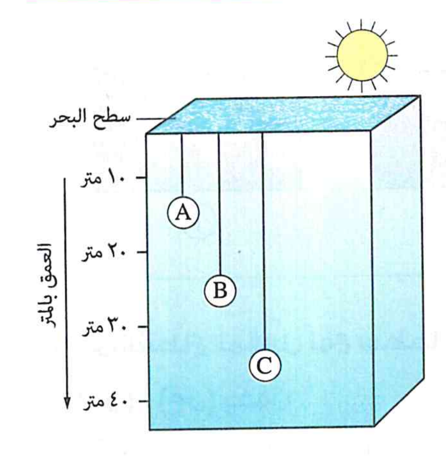
٢٨ «الأشرطة المغناطيسية لها دور فى إثبات الانجراف القارى».

«تختلف الأشرطة المغناطيسية فى الاتجاه والعمر على جانبى حيد وسط المحيط».

من خلال فهمك للعبارتين السابقتين، فإن ....

(أ) العبارتان خطأ
(ب) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ج) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
(د) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة

٢٩ أمامك شكل يوضح توزيع لبعض الكائنات فى الأعماق المختلفة فى بيئة بحرية، فإن الطحالب البنية تستطيع أن تكون غذائها فى المنطقة ....

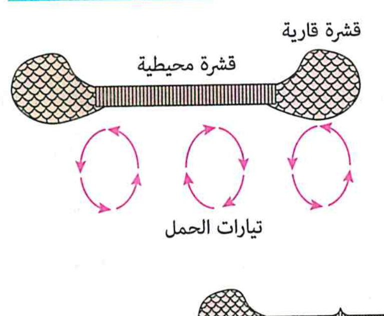


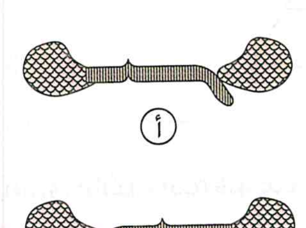
(أ) A
(ب) B
(ج) A ، B
(د) B ، C

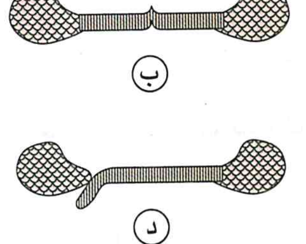
٣٠ غياب بعض الطبقات أو أجزاء منها فى تتابع صخرى رأسى قد يدل على وجود ....

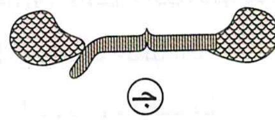
(أ) فالق عادى وطية
(ب) فالق معكوس وفاصل
(ج) فالق عادى وعدم توافق
(د) فالق معكوس وعدم توافق

٣١ الشكل المقابل يمثل لوح تكتونى، هذا الشكل مستقبلًا يكون ....




(أ)


(ب)

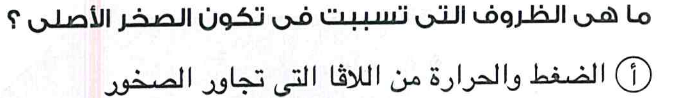

(ج)

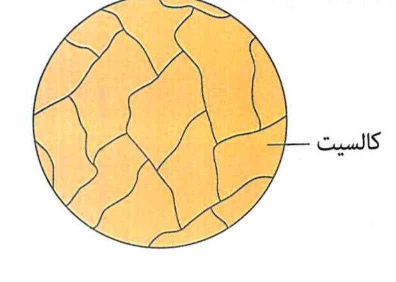
(د)



٣٢ الشكل المقابل يوضح قطاع مصقول من صخر متحول،

ما هى الظروف التى تسببت فى تكون الصخر الأصلى ؟





(أ) الضغط والحرارة من اللافا التى تجاور الصخور

(ب) التلامس الحرارى مع التداخل النارى

(جـ) الضغط من الماجما التى تجاور الصخور

(د) ترسيب الأملاح الذائبة فى الماء

---

٣٣ تتكون المعادن الطينية نتيجة التجوية الكيميائية لمعادن الفلسبار وتحوله إلى الكاولينايت، فإن هذا النوع من التجوية الكيميائية يساعد فى ....

(أ) انفصال الكتل الصخرية على هيئة منحدر ركامى

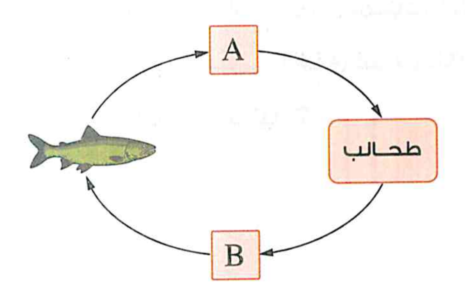
(ب) انفصال الصخر فى صورة قشور كروية

(جـ) نحت جوانب الصخور مكونًا حصى هرمى الشكل

(د) تحلل معادن الأوليفين والبيروكسين

---

٣٤ أمامك مخطط ينقصه بعض المكونات الضرورية لقيام الكائنات البحرية بالعمليات الحيوية، فإن المكونات الصحيحة التى تكمل المخطط هى..........



(أ) (A) أكسچين – (B) ثانى أكسيد الكربون

(ب) (B) أكسچين – (A) ثانى أكسيد الكربون

(جـ) (A ، B) يمثلان غاز الأكسچين

(د) (A ، B) يمثلان غاز ثانى أكسيد الكربون

---

٣٥ يمكن ترشيد استهلاك الماء العذب فى مصر عن طريق ....

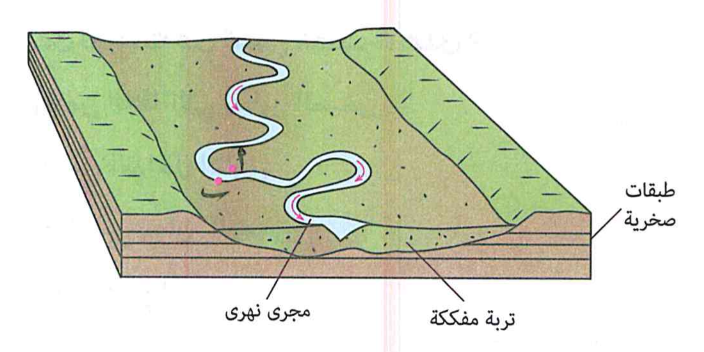
(أ) الرى السطحى

(ب) الرى بالتنقيط

(جـ) الرى الدائم

(د) الرى بالغمر

القطاع التالى يمثل مجرى نهرى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٦ ، ٣٧ :



٣٦ شكل قطاع النهر عند (أ - ب) يكون ....

أ V
ب ﹀
جـ ∪
د ╗╔ (شكل مدرج)

٣٧ الظواهر المميزة لهذا النهر هى وجود ....

أ البحيرات القوسية
ب مساقط المياه
جـ أسر الأنهار
د الدلتا

---

٣٨ الزلازل التى يقع مركزها فى أسفل الأسينوسفير هى زلازل ....

أ بركانية
ب بلوتونية
جـ تكتونية
د بحرية

---

٣٩ الشكل المقابل يمثل نموذج لكائنات ومكونات نظام بيئى برى، ما الذى قد يمثله الحرف (أ) لإكمال السلسلة الغذائية ؟

(أ)
طاقة حرارية
طاقة ضوئية
عشب
صقر
كائنات محللة
- معادن
- ماء
- هواء

أ ثعلب
ب طحالب
جـ بكتيريا
د أرنب

---

٤٠ يصعد الماء إلى سطح التربة عبر مسامها إذا كانت التربة ....

أ غير منفذة وغير مشبعة بالماء
ب غير منفذة ومشبعة بالماء
جـ ذات نفاذية عالية وغير مشبعة بالماء
د ذات نفاذية عالية ومشبعة بالماء

---

٤١ التداخل النارى الذى يكون شكل قاعه منحنى لأسفل هو ....

أ الباثوليث
ب اللاكوليث
جـ اللوبوليث
د الجدد

٤٢ إذا تصادم اللوح الأفريقى واللوح الأسيوأوروبى قد يتكون ....

(أ) قوس جزر بركانية
(ب) سلاسل جبال ضخمة
(جـ) أحواض بحار ومحيطات
(د) أغوار بحرية عميقة

٤٣ يرجع ميل ساق النبات للجانب الأيسر بالشكل المقابل إلى ....

(أ) زيادة تركيز الأوكسينات فى الجانب الأيمن
(ب) قلة تركيز الأوكسينات فى الجانب الأيمن
(جـ) تعرض الجانب الأيمن لكمية أكبر من الضوء
(د) عدم تعرض الجانب الأيسر للضوء

ضوء

٤٤ الكائنات التى تعيد دوران عناصر الكربون والفوسفور والنيتروچين فى النظام الإيكولوچى هى ....

(أ) القشريات والديدان
(ب) الحشرات والرخويات
(جـ) الطحالب الحمراء والبنية
(د) الفطريات المترممة والبكتيريا

٤٥ الحصول على الطاقة باستخدام اليورانيوم ....

(أ) محدود بسبب التكلفة العالية وقلة الطاقة الناتجة منه
(ب) محدود بسبب التكلفة العالية وخطورته على البيئة
(جـ) أصبحت عملية سهلة بسبب التقدم العلمى
(د) أصبحت عملية سهلة بسبب وفرة اليورانيوم

٤٦ منحدرات الأنديز غنية بركام صخور نارية ....

(أ) فوق قاعدية
(ب) قاعدية
(جـ) متوسطة
(د) حامضية

٤٧ أى من الأطوال الموجية للموجات الضوئية التالية لا يستطيع الكلوروفيل الموجود فى النباتات امتصاصه ؟

(أ) ٣٥٠ نانومتر
(ب) ٣٩٠ نانومتر
(جـ) ٥٧٠ نانومتر
(د) ٧٥٠ نانومتر

٤٨ أرض زراعية تواجه خطر التصحر لاقتراب كثبان رملية منها على مسافة ١٦ متر، فإن عدد السنوات التى تمر قبل تعرض الأرض الزراعية للتصحر إذا كانت الكثبان الرملية تتحرك بأقصى سرعة لها هى حوالى ....

أ سنة واحدة
ب سنتين
جـ ٥ سنوات
د ١٠ سنوات

٤٩ من العمل الهدمى للأنهار ويستخدم فى مواجهة مشكلة استنزاف الوقود الحفرى ....

أ المياندرز
ب البحيرات القوسية
جـ الشلالات
د الأسرة النهرية

٥٠ المواد المستخدمة فى صناعة الملابس ونحصل عليها من الأشجار هى ....

أ الكيوتين
ب السليلوز
جـ الدُبال
د الأوكسينات



١ عند مرور مياه نهر بين صخور جيرية وصخور طينية تتكون ....

(أ) المساقط المائية
(ب) الشرفات
(ج) المياندرز
(د) المصاطب

٢ لنظرية زحزحة القارات شواهد عديدة مثل ....

(أ) وجود الفحم فى أعماق المحيط
(ب) العصر الجليدى
(ج) غرق المعابد الرومانية
(د) وجود أحافير شعاب مرجانية قرب القطب

٣ الجـدول المقـابل يوضـح بعـض الخـواص الفيزيائيـة لمعـدن "مـا"، فـإن هـذا المعدن لا يمكن تواجده فى صخر ....

اللون	وردى
الصلادة	يخدش الأرثوكليز
البريق	لافلزى زجاجى
المجموعة المعدنية	سيليكاتى

(أ) الحجر الرملى
(ب) النيس
(ج) البيريدوتيت
(د) الأنديزيت

٤ من المخطط المقابل، الكائنات الممثلة بالعلامة (X) من الكائنات ....

دولفين
سمك صغير
البكتيريا
هائمات حيوانية (يرقات، ديدان)
X

(أ) المحللة
(ب) آكلات اللحوم
(ج) المنتجة
(د) العشبية

٥ يتـم اسـتخدام أحـد نواتـج التجويـة الميكانيكيـة للجرانيـت فـى صناعـة الأكـواب الزجاجيـة، ويتمثل ذلك فى معدن ....

(أ) الميكا
(ب) الكوارتز
(ج) الفلسبار
(د) الأمفيبول

٦ أى التـراكيـب الآتيـة غيـر مـؤكـد وجـوده بالشكل المقابل ؟

أول الطيور
أول الثدييات
زاحف بدائى

(أ) عدم توافق زاوى
(ب) عدم توافق انقطاعى
(جـ) فالق خسفى
(د) طية محدبة

٧ العصر الذى واكب ظهور الزواحف تميز بـ ....

(أ) زيادة كثافة الغطاء النباتى
(ب) تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا
(جـ) تراكم رواسب الفوسفات شمال أفريقيا
(د) انتشار الأمونيتات

٨ يؤدى اعتماد المزارعين على سماد الفوسفات المُصنع كيميائيًا إلى ....

(أ) انجراف التربة
(ب) زيادة نشاط الكائنات الحية بالتربة
(جـ) زيادة النيتروچين بالتربة
(د) اكتساب التربة خصائص طبيعية مرغوبة

٩ الخاصية الفيزيائية التماسكية التى يمكن تعيينها بحك المعدن على لوح خزفى هى ....

(أ) البريق
(ب) المخدش
(جـ) الانفصام
(د) الصلادة

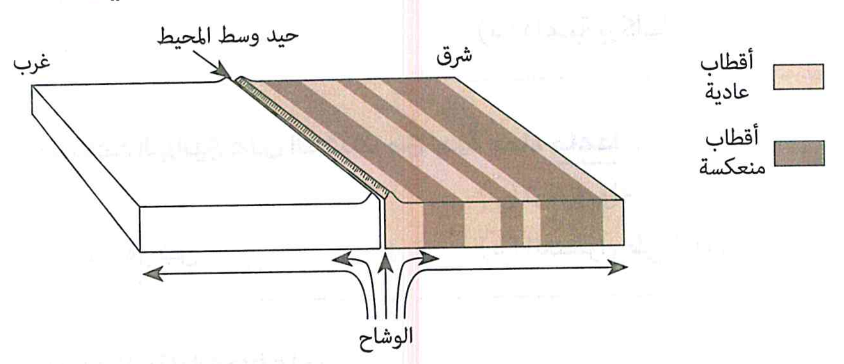
١٠ المعدن الذى يوجد فى معظم الصخور النارية هو معدن ....

(أ) الميكا
(ب) الفلسبار
(جـ) الأوليفين
(د) الكوارتز

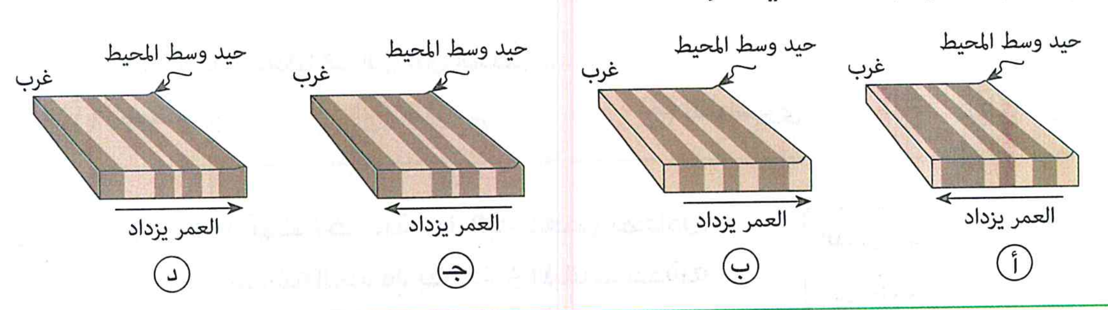
١١ «نباتـات تحـتـوى عـلـى الكلوروفيـل»، «بكتيريـا تعتمـد عـلـى هـذه النباتـات بعـد موتهـا»، المصطلحات التى تصف العلاقة بين الكائنات السابق ذكرها هى ....

(أ) مفترس وفريسة
(ب) منتج ومستهلك
(جـ) منتج ومحلل
(د) مستهلك ومحلل

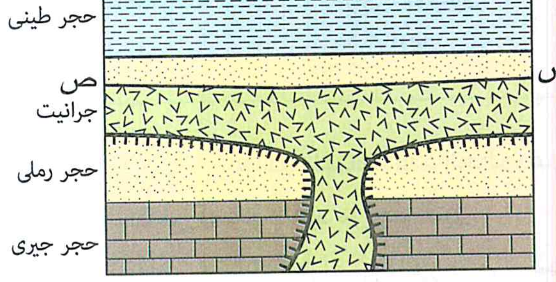
١٢ الشكل التالى يوضح اتجاه الأقطاب المغناطيسية العادية والمنعكسة والعمر النسبى لصخور القاع النارية المكونة لقاع المحيط فى الجانب الشرقى من حيد وسط المحيط ،



الشكل الذى يوضح اتجاه المجال المغناطيسى والعمر النسبى لصخور القاع النارية الموجودة فى الجانب الغربى لحيد وسط المحيط هو ....



١٣ سطح عدم التوافق (س ص) فى الشكل المقابل هو عدم توافق ....



(أ) انقطاعى
(ب) زاوى
(جـ) انقطاعى وزاوى
(د) متباين

١٤ أقل الصخور تأثرًا بعملية الأكسدة هى التى تتبلور فى درجة حرارة ....

(أ) ١٢٠٠°
(ب) ١١٠٠°
(جـ) ١٠٠٠°
(د) ٨٠٠°

١٥ بلورات الكوارتز والمسكوفيت تكونت أساسًا نتيجة تبريد وتجمد الصهير ....

(أ) الحامضى
(ب) غامق اللون
(جـ) الفقير بالسيليكا
(د) الغنى بالماغنيسيوم

١٦ تتكون الجذور الجبلية من صخور ....

أ حمضية جوفية
ب حمضية بركانية
ج قاعدية جوفية
د قاعدية بركانية

١٧ كل مما يلى يساعد اليرابيع على التكيف مع ندرة الماء **ماعدا** ....

أ قلة عرقه
ب تركيز بوله
ج التغذية على دم الفرائس
د الحصول على الماء من النباتات

١٨ الماء مورد متجدد لأن له القدرة على ....

أ التكثف
ب الدخول فى دورات
ج التجمد
د التبخر

١٩ أخذت القارات وضعها الحالى فى العصر ....

أ البليستوسين
ب الترياسى
ج الطباشيرى
د الرابع

٢٠ الجدول المقابل يوضح خاصية فيزيائية لبعض المعادن،
المعدن الذى يخدشه المرو ولا يستطيع الأباتيت خدشه
هو معدن ....

اسم المعدن	الصلادة
الدولوميت	«٣,٥» : «٤»
الماجنيزيت	«٣,٥» : «٤,٥»
الأوليفين	«٦,٥»

أ الماجنيزيت
ب الأوليفين
ج الدولوميت
د الكالسيت

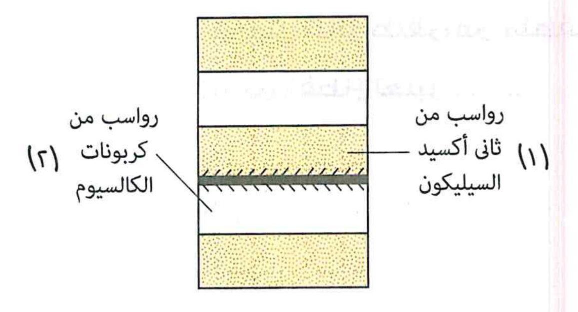
٢١ أحد التأثيرات السلبية لبناء السد العالى فى مصر يتمثل فى ....

أ انخفاض نصيب الفرد من ماء النيل
ب انخفاض مساحة الأراضى المنزرعة فى مصر
ج حجب ترسيب الطمى على تربة الوادى
د ارتفاع أسعار الكهرباء فى مصر

٢٢ تتميز المناطق الساحلية بالدفء لأن ....

أ المناطق الساحلية قريبة من خط الاستواء
ب المياه تمتص الحرارة نهارًا وتسربها ليلًا
ج الكائنات البحرية تخرج الطاقة فى صورة حرارة
د المياه تخرج حرارة باطن الأرض إلى السطح

٢٣ الشكل المقابل يوضح تتابع لبعض الرواسب، فإن الصخور التى يمكن أن تتكون من تحول الصخرين (١)، (٢) هى ....



أ (١) الحجر الرملى – (٢) الحجر الجيرى
ب (١) الكوارتزايت – (٢) الرخام
جـ (١) الطفل – (٢) البريشيا
د (١) الكوارتز – (٢) الحجر الجيرى

٢٤ تتكون الجزر البركانية نتيجة لكل مما يلى ماعدا ....

أ ثورة البراكين فى قاع المحيط
ب اندساس الألواح فى مناطق بحرية
جـ تقارب لوحين محيطيين
د الحركات البانية للقارات

٢٥ عدم وجود تطابق بين نصفى البلورة العلوى والسفلى فى فصيلة الثلاثى بسبب ....

أ وجود ٤ محاور بلورية
ب أن المحور الرأسى يختلف فى الطول عن المحاور الأفقية
جـ عدم وجود مستوى تماثل أفقى
د أن الزوايا بين المحاور الأربعة غير متساوية

٢٦ العبارة التى تعتبر مثالًا على إعادة المركبات العضوية إلى البيئة هى أن ....

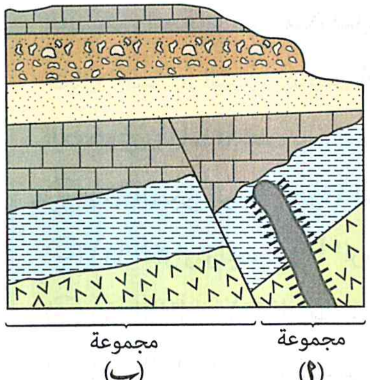
أ الأشجار تكون النشا من جزيئات أبسط
ب الخلايا البكتيرية تقوم بعملية البناء الضوئى
جـ الطيور الجارحة تحصل على البروتينات من فرائسها
د بعض الفطريات تحلل أجسام الحيوانات الميتة

٢٧ الحركة الانزلاقية فى مصر تظهر فى ....

أ البحر الأحمر
ب البحر المتوسط
جـ خليج العقبة
د خليج السويس

٢٨ **أمامك قطاع يمثل تتابع طبقى فى منطقة "ما"،**

المجموعة (أ) فى القطاع تعتبر ....



(أ) جدار علوى

(ب) جدار سفلى

(ج) مستوى الفالق

(د) صخور متحولة

٢٩ **متوسط الفترة التى تحتاجها الكثبان الرملية لكى تزحف مسافة ٦٥ متر هى ....**

(أ) سنة
(ب) ٥ سنوات
(ج) ١٠ سنوات
(د) ١٥ سنة

٣٠ **من أمثلة المسطحات المائية عالية الملوحة قليلة العمق ....**

(أ) البحر الأحمر
(ب) الخليج العربى
(ج) بحر الشمال
(د) بحر البلطيق

الشكل المقابل يوضح عينة يدوية لأحد الصخور النارية،



ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣١ ، ٣٢ :

أوليفين
بيروكسين
أرضية من الأوليفين + البيروكسين + البلاجيوكليز الكلسى + أمفيبول قليل



٣١ **نوع الصخر فى العينة هو ....**

(أ) متداخل متوسط
(ب) متداخل قاعدى
(ج) بركانى حامضى
(د) بركانى فوق قاعدى

٣٢ **المكافئ الجوفى لهذا الصخر هو ....**

(أ) الجابرو
(ب) الجرانيت
(ج) الأنديزيت
(د) الرايوليت

٣٣ **تتكون الجروف نتيجة العمل الهدمى لكل من ....**

(أ) الأنهار والبحار
(ب) البحار والأمطار
(ج) السيول والأمطار
(د) السيول والأنهار

٣٤ النسبة بين فترة الضوء والظلام اللازمة للنبات كل ٢٤ ساعة تتحكم فى ....

أ) عملية الانتحاء
ب) مرحلة الإزهار
ج) عملية البناء الضوئى
د) عملية التنفس

٣٥ يتساوى عدد الطبقات المكونة للطية مع عدد ....

أ) مستويات الطية
ب) محاور الطية
ج) أجنحة الطية
د) جوانب الطية

٣٦ منسوب المياه الأرضية فى المناطق القاحلة يكون ....

أ) مرتفع بسبب بعدها عن البحار
ب) منخفض بسبب قربها من البحار
ج) مرتفع بسبب قربها من البحار
د) منخفض بسبب بعدها عن البحار

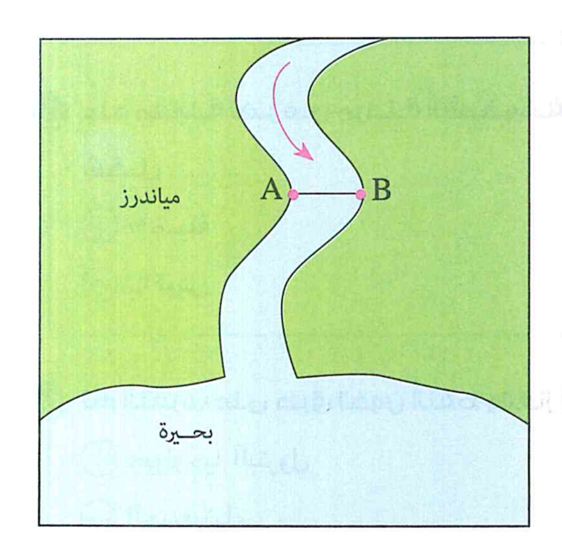
٣٧ غاز الأكسجين أكثر عنصر شائع من حيث نسبة تواجده فى ....

أ) الطبقات السفلى من الغلاف الجوى
ب) الطبقات العليا من الغلاف الجوى
ج) الغلاف المائى
د) القشرة الأرضية

٣٨ هبط غواص من عمق ٣٠ متر تحت سطح الماء فى البحر الأحمر إلى عمق ٥٠ متر، فيكون الفرق فى الضغط الجوى الواقع على جسمه هو ....

أ) ١ ض.ج
ب) ٢ ض.ج
ج) ٤ ض.ج
د) ٦ ض.ج

٣٩ من الشكل المقابل، أى العبارات التالية هى الأدق لوصف العمليات الجيولوجية فى المجرى النهرى عند النقطة (B) ؟



أ) تزداد سرعة التيار ويزداد معدل النحت
ب) تزداد سرعة التيار ويقل معدل النحت
ج) تقل سرعة التيار ويزداد معدل النحت
د) تقل سرعة التيار ويقل معدل النحت

٤٠ تتميز النباتات الصحراوية بقلة وصغر الأوراق وذلك للتغلب على ....

(أ) الرياح الشديدة
(ب) الرطوبة الشديدة
(جـ) فقد الماء
(د) فقد العناصر الغذائية

٤١ الشكل المقابل يمثل هرم غذائى صحراوى،
فإن الحرف (ب) قد يمثل ....

د
جـ
ب
أ

(أ) الكساء الخضرى الدائم
(ب) القوارض وثعالب الفنك
(جـ) الحشرات والثعابين
(د) اليرابيع والغزلان

٤٢ المتوقع عند إزالة أشجار الغابات الاستوائية المطيرة أن يحدث بعد فترة ....

(أ) نقص كمية الوقود الحفرى المستخدم فى الصناعة
(ب) زيادة كمية الأكسجين فى الغلاف الجوى
(جـ) زيادة المواد الكيميائية التى تزيد من خصوبة التربة
(د) نقص العناصر والمركبات الكيميائية وتعرض التربة لخطر الانجراف

٤٣ المعدن الأساسى المكون لأكثر الصخور البحرية انتشارًا هو ....

(أ) الحجر الجيرى
(ب) الكالسيت
(جـ) الفلسبار
(د) الجبس

٤٤ عند مقابلة نهر فى مرحلة الشيخوخة للجبال والوسائد البركانية يتحول قطاع النهر إلى شكل ....

(أ) V ضيقة
(ب) متسعة
(جـ) U قوس
(د) شرفات نهرية

٤٥ تم التعرف على طرق تكون النفط والغاز الطبيعى عن طريق علم ....

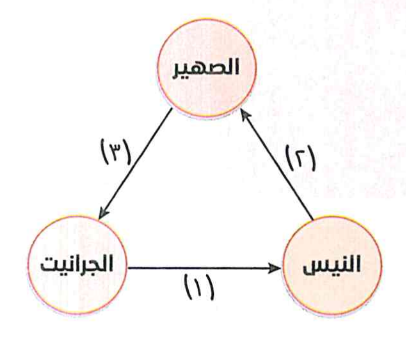
(أ) چيولوچيا البترول
(ب) الطبقات
(جـ) الچيوفيزياء
(د) الچيولوچيا التركيبية

٤٦ القشـور التـى تعلـو الصخـور الناريـة الجوفية المنكشـفة فـوق سـطح الأرض تنتج عـن التجوية بفعل ....

(أ) الرياح
(ب) حرارة الشمس
(جـ) تخفيف الحمل
(د) نشاط ديدان الأرض



٤٧ العمليتان (١)،(٢) فى المخطط المقابل هما ....



(أ) (١)تحول - (٢) انصهار
(ب) (١)تحجر - (٢) تحول
(جـ) (١)تبلر - (٢) تحول
(د) (١)انصهار - (٢) تبلر

٤٨ عند أخذ قطاع فى قاع محيط، فمن المتوقع أنه على عمق ١٤٠ كم تكون الصخور ....

(أ) صلبة
(ب) لدنة
(جـ) سائلة
(د) شديدة الصلابة

٤٩ إذا وجدت غواصة على عمق ١٦٠ متر فى بحر "ما"، فهى فى منطقة ....

(أ) الشاطئ
(ب) المياه الضحلة
(جـ) حافة الأعماق
(د) الأعماق السحيقة

٥٠ من العوامل المؤثرة على مخزون المعادن الاقتصادية فى البيئة ....

(أ) التغيرات المناخية
(ب) الزيادة السكانية
(جـ) زيادة أنواع الكائنات
(د) التوسع فى استعمال البتروكيماويات



الإجابــــات

- إجابات بنك الأسئلة على الأبواب.
- إجابات نماذج الامتحانات العامة على المنهج.

إجابات

بنك الأسئلة على الأبواب



إجابات أسئلة الباب 1

١ طبقة محدبة لأن صخور العصر الكربونى تحيط صخور العصر الديفونى

٢ الشكل (ب)

٣ أمونيتات

٤ نباتات معراة بذور بدائية

٥ فالق وطية مقعرة وعدم توافق انقطاعى

٦ ٢٤٢ مليون سنة

٧ العمود (ب)

٨ (Y) انقطاعى - (Z) زاوى

٩ (١) فالق معكوس - (٢) فالق عادى - (٣) فالق ذو حركة أفقية

١٠ (٢) نتج عن قوى شد و (١) نتج عن قوى ضغط تكتونية منبعثة من باطن الأرض تسبب حدوث زلازل

١١ بالاعتماد على تحلل اليورانيوم المشع

١٢ C

١٣ A ، D

١٤ (١) التطبق المتقاطع من التراكيب الأولية - (٢) التدرج الطبقى من التراكيب الأولية

١٥ وجود الرواسب الأكبر حجمًا تعلو الرواسب الأصغر حجمًا فى التركيب (٢)

١٦ البروتيروزوى

١٧ سطح عدم توافق زاوى لوجود الصخر الطينى المائل أسفل صخر الطفل

١٨ التطبق المتقاطع الأولى والمتكون من الحجر الرملى

١٩ طية مقعرة وفالق ذو حركة أفقية

٢٠ A

٢١ C ، B

٢٢ طية محدبة ثم فالق ذو حركة أفقية

٢٣ متباين

٢٤ تزايدية

٢٥ الفالق ذو الحركة الأفقية

٢٦ تجعد للطبقات تلاها حدوث شد

٢٧ لا يظهر عليها تأثير القوى التكتونية

٢٨ تطور الحفريات

٢٩ دراسة توزيع النباتات والحيوانات

٣٠ الچيولوچيا التركيبية

٣١ القشرة الأرضية

٣٢ ذو حركة أفقية

٣٣ ٤ : ١

٣٤ (A) عدم توافق متباين - (B) لا يعتبر عدم توافق

٣٥ أقل من واحد

٣٦ طية مقعرة وعدم توافق انقطاعى

٣٧ فالق بارز

٣٨ ٥,٥ كم

٣٩ A

٤٠ قوى داخلية

٤١ المعادن والبلورات

٤٢ طية محدبة

٤٣ انقطاعى وانقطاعى

٤٤ تحيط بالأرض إحاطة كاملة

٤٥ عدم توافق انقطاعى

٤٦ احتكاك الصخور عند حدوث الفوالق

٤٧ أصل المجال المغناطيسى للأرض

٤٨ نوع الطية

٤٩ (A) فالق معكوس - (B) فالق دسر

٥٠ ٥٥٠٠°م

٥١ التسلسل (ج)

٥٢ حديد وماغنيسيوم

٥٣ الشكل (د)

٥٤ تدرج طبقى

٥٥ الشكل (أ)

٥٦ ١ : ٤

٥٧ ٢٠٠ كم

٥٨ للضغط ثم زادت قوة الضغط

٥٩ أول سمكة

٦٠ فالق عادى

٦١ ٣ مرات

٦٢ حركات أرضية رافعة ← تعرية ← فيضان ← ترسيب

٦٣ الفواصل

٦٤ الأحافير

٦٥ سمكة عظمية حديثة ← طائر أولى ← ثدييات مشيمية ← ثدييات صغيرة

٦٦ أكثر من ٩٨,٦ ٪

٦٧ (س) سطح عدم توافق انقطاعى - (ص) سطح عدم توافق زاوى

٦٨ (X) فالق عادى - (Y) فالق عادى

٦٩ بخار الماء

٧٠ تحدد العلاقة الزمنية بين الصخور

٧١ (١) سطح عدم توافق زاوى - (٢) سطح عدم توافق زاوى

٧٢ ٠,٧٥ ض.ج

٧٣ من ٥ إلى ٨ مليون سنة

٧٤ انقطاعى أعلى طبقة الطفل

٧٥ الحجر الجيرى

٧٦ (٤)

٧٧ (١)

٧٨ ١٠جم/سم^{3}

٧٩ الترياسى

٨٠ حركة الرياح والمياه

(٨١) السيليكا والماغنيسيوم (٨٢) فطريات

(٨٣) ٣ (٨٤) معكوس

(٨٥) ١٢٪

(٨٦) الحصوات المستديرة تصاحب أسطح عدم التوافق، الحصوات الحادة تصاحب الفوالق

(٨٧) ٤ تراكيب

(٨٨) فالق معكوس – عدم توافق انقطاعى

(٨٩) الحجر الجيرى الكيميائى

(٩٠) التغذية فى الكائنات الحية (٩١) لا عصور مفقودة

(٩٢) الطبقات تتعرض لقوى ضغط ينشأ عنها حركة تميل للأفقية وتكون صخور الحائط العلوى فى وضع مرتفع بالنسبة لصخور الحائط السفلى

(٩٣) وجود حركة أفقية فقط لكتل الصخور على مستوى الفالق

(٩٤) مكان وجود الصخر فى القشرة الأرضية

(٩٥) طبقات رسوبية أفقية أعلى طبقات مطوية أقدم منها

(٩٦) وجودها غالبًا فى صخور مسامية تخزن المواد غير الصلبة

(٩٧) وضع العناصر التركيبية للفوالق فى الطبيعة

(٩٨) الغازات والمركبات المصاحبة لانفجار البراكين

(٩٩) طية مقعرة

(١٠٠) (ب) حفرية طائر بدائى – (س) حفرية دولفين

الإجابات التفصيلية للأسئلة المشار إليها بالعلامة (*)

(١) طية محدبة لأن صخور العصر الكربونى تحيط صخور العصر الديفونى،

حيث إن الخريطة توضح انحناء فى الصخور أدى إلى تواجد صخور العصر الديفونى الأقدم عمرًا قرب المركز وتحيط بها صخور العصر الكربونى الأحدث عمرًا.

(٣) أمونيتات،

لأن طبقة الحجر الرملى تحتوى على حفرية طائر بدائى التى تنتمى للعصر الجوراسى كما أن وجود سطح عدم التوافق أعلى طبقة الفحم والتى تنتمى للعصر الكربونى يدل على اختفاء العصر البرمى من التتابع بالتالى نستنتج أن طبقة الغرين تنتمى للعصر الترياسى والذى يحتوى على حفرية الأمونيتات.

(٥) فالق وطية مقعرة وعدم توافق انقطاعى،

– فالق ذو حركة أفقية لوجود إزاحة أفقية فى الصخور نتيجة حدوث كسر.

– طية مقعرة لأن الحفريات الأحدث عمرًا توجد بالمركز والحفريات الأقدم عمرًا تتواجد على الجانبين.

– عدم توافق انقطاعى لاختفاء حفريات العصور ما بين الكمبرى والترياسى.

(٦) ٢٤٢ مليون سنة،

حيث إن بداية العصر الكمبرى (حقب الحياة القديمة) كان منذ ٥٤٢ مليون سنة والعصر الكربونى كان منذ حوالى ٣٠٠ مليون سنة وبالتالى فإن العصور من الكمبرى وحتى الديفونى استغرقت حوالى ٢٤٢ مليون سنة.

(١٢) C،

بداية حقب الحياة المتوسطة كان منذ حوالى ٢٢٠ مليون سنة فنجد من خلال الشكل أن الكائنات (C) ، (B) ظهرت خلال حقب الحياة المتوسطة ولكن الكائن (C) انقرض بعد ذلك أما الكائن (B) مازال موجود حتى الآن.

(١٤) (١) التطبق المتقاطع من التراكيب الأولية، (٢) التدرج الطبقى من التراكيب الأولية،

التركيب فى الحجر الرملى (١) هو تطبق متقاطع لأن الرواسب مائلة وغير متوازية وهو من التراكيب الأولية، أما التركيب فى الحجر الرملى (٢) فهو تدرج طبقى لوجود تدرج فى حجم الحبيبات من أعلى إلى أسفل والتدرج الطبقى أيضًا من التراكيب الأولية.

(٣٤) (A) عدم توافق متباين – (B) لا يعتبر عدم توافق،

لأن القطاع (A) يشمل صخر رسوبى (الحجر الجيرى) يعلو صخور نارية ومتحولة (الجسم النارى والرخام)، بينما القطاع (B) توجد الصخور النارية (الجسم النارى) بين صخور متحولة (الكوارتزايت والشيست).

(٣٦) طية مقعرة وعدم توافق انقطاعى،

يمثل الشكل طية مقعرة بسبب أن النيموليت أحدث حفرية من الحفريات المتواجدة فى القطاع موجودة فى المركز ويشير ذلك إلى أن أحدث الطبقات فى المركز ويمثل الشكل أيضًا عدم توافق انقطاعى لغياب عصور ونستدل عليه من المحتوى الحفرى، فنجد أن ثلاثية الفصوص (الكمبرى) يليها الأمونيتات (الترياسى) ونلاحظ غياب ترسيب خمسة عصور متتالية (الأوردوفيشى، السيلورى، الديفونى، الكربونى، البرمى).

(٣٨) ٠,٥ كم،

لأن الضغط عند (ص) = ٠,١٢٥ × ٤ = ٠,٥ ض.ج

٤٢ طية محدبة،

لأن الطبقة التى تقع فى المركز تنتمى للعصر الكمبرى أقدم العصور فتكون بذلك أقدم الطبقات فى المركز.

٤٣ انقطاعى وانقطاعى،

لأنه يوجد سطح عدم توافق انقطاعى بين (B ، C) لغياب ترسيب العصر الأوردوفيشى، ويوجد سطح عدم توافق انقطاعى بين (A ، B) لغياب ترسيب العصر الديفونى.

٤٩ (A) فالق معكوس - (B) فالق دسر،

لأن المنطقة (A) تعرضت لكسر بسبب قوى ضغط وتحركت صخور الحائط العلوى لأعلى بزاوية ميل ٤٥° على الأفقى فيكون الفالق معكوس، بينما المنطقة (B) تعرضت لكسر بسبب قوى ضغط وتحركت صخور الحائط العلوى لأعلى بزاوية ميل ١٥° على الأفقى (قليل الميل) فيكون الفالق دسر.

٥٧ ٢٠٠ كم،

لأن سُمك الوشاح ٢٩٠٠ كم،

٢٩٠٠ - ٢٧٠٠ (المسافة الموجودة من النقطة (A) إلى نهاية الوشاح) = عمق النقطة (A).

٥٩ أول سمكة،

لأن الطية مقعرة، فالعصور الأقدم فى الخارج والأحدث فى المركز وبترتيب الحفريات تكون الطبقة (١) ثلاثية فصوص (كمبرى)، (٢) فطر فى صخور برية (أوردوفيشى)، (٣) أول سمكة (سيلورى).

٦١ ٣ مرات،

لأن (أ) يمثل محور الطية وحيث إنه يوجد ٣ طبقات فإن الحرف (أ) يتكرر بعدد الطبقات.

٦٥ سمكة عظمية حديثة ← طائر أولى ← ثدييات مشيمية ← ثدييات صغيرة،

لأن عند حفر بئر رأسى فى فالق دسر نجد أن هناك تكرار رأسى للطبقات كالتالى :

سمكة عظمية حديثة (طباشيرى)، طائر أولى (جوراسى)، ثدييات مشيمية (طباشيرى)، ثدييات صغيرة الحجم (جوراسى).

٦٧ (س) سطح عدم توافق انقطاعى - (ص) سطح عدم توافق زاوى،

لأن السطح (س) يوضح غياب ترسيب لثلاثة أزمنة (الباليوسين، الأيوسين، الأوليجوسين)، أما السطح (ص) يوضح طبقات أفقية حديثة تعلو طبقات مائلة أقدم منها.

٧٣ من ٥ إلى ٨ مليون سنة،

لأن الحجر الرملى أحدث من العرق (٩ مليون سنة) وأقدم من الجسم النارى (٤ مليون سنة).

٨٣ ٣،

حيث :

(١) عدم توافق زاوى بين المجموعة السفلية والعلوية لوجود طبقات أفقية حديثة تعلو طبقات مائلة أقدم منها.

(٢) عدم توافق انقطاعى بين الطبقة (A) تنتمى للعصر الكمبرى (ثلاثية فصوص)، الطبقة (B) تنتمى للعصر السيلورى (سمكة بدائية) وغياب ترسيب العصر الأوردوفيشى.

(٣) عدم توافق انقطاعى بين الطبقة (B) تنتمى للعصر السيلورى (سمكة بدائية)، الطبقة (C) تنتمى للعصر الترياسى (أمونيتات) وغياب ترسيب ثلاثة عصور متتالية (ديفونى، كربونى، برمى).

٨٩ الحجر الجيرى الكيميائى،

لأنه بملاحظة ترتيب الطبقات نجد أن الحجر الرملى السيليكاتى والحجر الجيرى العضوى أحدث من الحجر الجيرى الكيميائى فى القطاع (٣) والصخر الطينى أحدث من الحجر الجيرى العضوى فى القطاع (٢) فيكون بذلك أحدث أيضًا من الحجر الجيرى الكيميائى.

إجابات أسئلة الباب 2

١ (أ) البيريت - (ب) الهاليت - (حـ) الفلوريت

٢ سهولة الخدش

٣ الكوارتز

٤ السفاليرايت النقى

٥ الأول ينفصم فى اتجاه واحد والثانى فى أكثر من اتجاه

٦ المعدن الذى صلادته «٣» فى مقياس موهس

٧ الشكل (جـ)

٨ يعتبر معدن عنصرى

٩ الشكل (جـ)

١٠ الكوارتز

١١ ٥٢ ٪

١٢ فقاعات غازية

١٣ يتعرض الكوارتز لطاقة إشعاعية

١٤ النحاس يتشكل والجالينا تتشقق

١٥ الحديد والماغنيسيوم

١٦ α ، γ فقط

١٧ ١

١٨ البلور الصخرى والسفاليرايت

(١٩) الجالينا
(٢٠) البيوتيت
(٢١) الجالينا
(٢٢) الأكسچين والسيليكون
(٢٣) اختلاف أطوال المحاور
(٢٤) أحجار الزينة
(٢٥) شفافية عالية
(٢٦) ٢ : ١
(٢٧) الصوان
(٢٨) تلاعب الألوان
(٢٩) السداسى
(٣٠) المكعبى
(٣١) الأمفيبول والبيروكسين
(٣٢) يعكسه بنسبة كبيرة
(٣٣) المكعبى
(٣٤) لون المخدش
(٣٥) البيريت
(٣٦) الكوارتز
(٣٧) أطوال المحاور والزوايا بينها
(٣٨) (ص) يخدش (س)
(٣٩) الملاكيت
(٤٠) أحادى الميل
(٤١) الهيماتيت
(٤٢) الكوارتز
(٤٣) (أ) ماغنيسيوم - (ب) حديد - (حـ) كالسيوم
(٤٤) كوارتز الرمال يخدش كالسيت الحجر الجيرى
(٤٥) الرباعى
(٤٦) الوردى
(٤٧) مكسر محارى
(٤٨) المعينى القائم
(٤٩) الأكسچين والحديد
(٥٠) تنكسر معطية لون رمادى
(٥١) الجرافيت
(٥٢) الجرانيت
(٥٣) ليس لها مستوى تماثل أفقى
(٥٤) معدن كربونات الكالسيوم يخدش معدن كبريتات الكالسيوم المائية
(٥٥) ذرة سيليكون متحدة بذرتين أكسچين
(٥٦) البريق الزجاجى - الصلادة «٣» - الانفصام المُعينى
(٥٧) لوح خزفى
(٥٨) (أ) ذهب - (ب) كالسيت - (حـ) كاولينيت
(٥٩) زوايا وأطوال جميع المحاور البلورية
(٦٠) كلوريد الصوديوم
(٦١) مادة غير عضوية
(٦٢) مركبة ولها مكسر مسنن
(٦٣) بعض ذرات الحديد محل بعض ذرات الزنك
(٦٤) ثلاثة اتجاهات متعامدة
(٦٥) مادة عضوية غير متبلرة
(٦٦) الزجاج
(٦٧) صناعة مواد البناء
(٦٨) يعتبر من المعادن السيليكاتية

الإجابات التفصيلية للأسئلة المشار إليها بالعلامة (*)

(٣) الكوارتز،

لأن الكوارتز تركيبه الكيميائى هو ثانى أكسيد السيليكون وبرغم أن الأكسچين أحد العناصر التى تدخل فى تركيبه الكيميائى إلا أن الكوارتز من معادن السيليكات التى تعتبر أكثر المجموعات المعدنية شيوعًا فى القشرة الأرضية والهيماتيت من الأكاسيد ولكنه لا ينتمى للسيليكات والبلاچيوكليز والأرثوكليز سيليكات.

---

(٧) الشكل (جـ)،

لأن الصورة توضح معدن انفصم فى عدة اتجاهات غير متعامدة أى أن انفصامه معينى وهو نوع الانفصام الذى يتميز به معدن الكالسيت.

---

(١١) ٥٢٪،

لأن التركيب الكيميائى لمعدن الهيماتيت هو أكسيد الحديد فنجد أن الأكسچين يمثل ٤٦,٦ ٪ من وزن صخور القشرة الأرضية ونسبة الحديد حوالى ٥ ٪ وبالتالى فإن مجموع نسبتيهما حوالى ٥١,٦ ٪ ≃ ٥٢ ٪

---

(١٥) الحديد والماغنيسيوم،

بحساب مجموع نسب كل عنصرين متواجدين معًا بالإجابات المعطاة نجد أن مجموع نسب عنصرى الحديد (٥ ٪) والماغنيسيوم (٢,١ ٪) من وزن صخور القشرة الأرضية يكون حوالى ٧,١ ٪ ≃ ٧ ٪ وهو الرقم الأقرب الدال على صلادة المرو «٧».

---

(٢٦) ٢ : ١،

حيث الوزن النوعى للمعدن =

$$\left(\frac{\text{كتلة المعدن (٣٠ كجم)}}{\text{كتلة نفس الحجم (٢ كجم) من الماء}} = ١٥ \right)$$

والوزن النوعى للجالينا = ٧,٥

فتكون النسبة ١٥ : ٧,٥ = ٢ : ١

---

(٢٧) الصوان،

لأن الحرف (س) يمثل عنصر السيليكون والصوان من معادن السيليكات.

---

(٣٣) المكعبى،

لأن :

* طول المحور (b) بعد الزيادة إلى الضعف = ٢ × ٢ = ٤ سم
* طول المحور (c) عندما قل إلى النصف = $\frac{٨}{٢}$ = ٤ سم

* طول المحور (a) = ٤ سم،
فتكون بذلك الزوايا متساوية والمحاور متساوية فتصبح بلورة النظام المكعبى.

٣٨ (ص) يخدش (س)،

لأن المعدن الذى يعطى اللون البنفسجى (س) هو (الكوارتز (الأميثيست) صلادته «٧»)، بينما المعدن الذى يعطى اللونين الأحمر والبنفسجى (ص) هو (الماس صلادته «١٠») لذلك (ص) الماس يخدش (س) الكوارتز.

٣٩ المالاكيت،

لأن التركيب الكيميائى لمعدن المالاكيت هو (كربونات النحاس المائية) والأسلاك الكهربائية تصنع من النحاس، وبذلك يكون المالاكيت أحد المصادر لخام النحاس.

٤٤ كوارتز الرمال يخدش كالسيت الحجر الجيرى،

لأن الرمال مكونة من الكوارتز صلادته «٧» والصخور الجيرية مكونة من الكالسيت صلادته «٣»، لذلك تخدش الرمال الصخور الجيرية.

٦٠ كلوريد الصوديوم،

حيث إن المعدن الذى له انفصام عمودى الزوايا (المكعبى) هو الهاليت وتركيبه (كلوريد الصوديوم).

إجابات أسئلة الباب 3

١ (١) تجوية وتحجر - (٢) ضغط وحرارة شديدة - (٣) انصهار وتبلور

٢ الشيست ٣ متورق

٤ الميكروجرانيت البورفيرى الذى تبلور عند درجة حرارة ٧٠٠°م

٥ توجد علاقة طردية بين درجة حرارة تبلور المعادن مع نسبة الحديد وعكسية مع نسبة السيليكا

٦ ٣ كم ٧ المنطقة الشاطئية

٨ ١ ملليمتر ٩ تتحول لكوارتزايت

١٠ عالية المسامية والنفاذية ١١ المسكوفيت

١٢ (أ) الرايوليت - (ب) البازلت - (حـ) الدايورايت

١٣ (أ) الدوليرايت - (ب) الدوليرايت - (حـ) البازلت

١٤ صخر الشيست المتحول بالضغط والحرارة ونسيجه متورق

١٥ الشكل (ب)

١٦ طفح بركانى انتشر موازيًا للطبقات الرسوبية عندما كانت فى وضع أفقى

١٧ له نسيج بورفيرى

١٨ الأوليفين والبيروكسين ١٩ الأنديزيت

٢٠ التركيب المعدنى ٢١ الشكل (أ)

٢٢ الصخر نارى متوسط ذو نسيج خشن التبلور

٢٣ الصخر (C) متحول كتلى نسيجه حُبيبى - الصخر (D) رسوبى فتاتى

٢٤ الشكل (جـ)

٢٥ كوارتزايت ← حجر رملى ← حجر طينى

٢٦ (١) ، (٣) ٢٧ الفلسبار

٢٨ عدد كبير من البلورات صغيرة الحجم

٢٩ طريقة تكوينها

٣٠ التركيب الجيولوجى الناتج عنهما

٣١ الكوماتيت ٣٢ الشكل (ب)

٣٣ كوماتيت ٣٤ الميكروجرانيت

٣٥ كثافة كل منهم ٣٦ القنابل البركانية

٣٧ الكوارتزايت

٣٨ (١) تحجر - (٢) ماجما - (٣) برودة وتبلور

٣٩ الصخور النارية تكون أحدث من الحجر الرملى فى (A) وأقدم من الحجر الرملى فى (B)

٤٠ (W) انفصام صفائحى، (X) مكسر محارى، (Y) بريق لؤلؤى

٤١ طاقة الغازات المحبوسة فى باطن الأرض

٤٢ الجابرو ٤٣ ٣٠٠٠ ميكرون

٤٤ الأنديزيت ٤٥ الدايورايت

٤٦ B

٤٧ كوماتيت ← جابرو ← أنديزيت ← جرانيت

٤٨ الصوان

٤٩ (١) زجاجى - (٢) بورفيرى ٥٠ رسوبى فتاتى

٥١ ٩٥٪

٥٢ الفالق (F) ← الجدد ← الفالق (G)

٥٣ يتحول إلى كوارتزايت ٥٤ المخاريط البركانية

٥٥ الجرانيت

٥٦ (A) أرثوكليز - (B) ميكا - (C) كوارتز

٥٧ باثوليث ٥٨ البازلت

٥٩ الطفل

٦٠ لاكوليث وتكون صخور الرخام فى مركز الطية

(٦١) معظم المعادن المكونة للصخور القاعدية تتبلور قبل المعادن المكونة للصخور الحامضية

(٦٢) الشيست ٣٠ – الجرانيت ٢٥

(٦٣) (١) بازلت – (٢) أنديزيت – (٣) رايوليت

(٦٤) (B) أقدم تركيب – (D) أحدث تركيب

(٦٥) الرايوليت (٦٦) طينية

(٦٧) الحجر الجيرى (٦٨) الأوليفين والحديد

(٦٩) الشكل (د) (٧٠) الرماد البركانى

(٧١) الأمفيبول (٧٢) حرارة شديدة

(٧٣) الجابرو (٧٤) النارية

(٧٥) E (٧٦) A

(٧٧) البيروكسين والأمفيبول (٧٨) طية مقعرة

(٧٩) طفل ← حجر رملى ← حدوث الفالق ← بازلت

(٨٠) جزيرة بركانية

(٨١) مقاومة الصخر للتجوية

(٨٢) أقدم من الحجر الرملى وأحدث من الحجر الجيرى

(٨٣) A ، B (٨٤) لوبوليت

(٨٥) (س) نسبة السيليكا – (ص) الكثافة

(٨٦) C ، D (٨٧) طباقى الشكل

(٨٨) تتداخل بالتوازى مع الطبقات الرسوبية بينما العروق قاطعة للطبقات

(٨٩) (A) صخر نارى – (B) صخر رسوبى فتاتى

(٩٠) الأوبسيديان (٩١) الكوارتز

(٩٢) الميكروديوريت (٩٣) فوهة البركان

(٩٤) ترتيب بلورات الميكا والفلسبار عمودية على اتجاه الضغط

(٩٥) الدفن فى باطن الأرض (٩٦) الطفل النفطى

(٩٧) خامدة (٩٨) البيوتيت

الإجابات التفصيلية للأسئلة المشار إليها بالعلامة (*)

(٢) الشيست،

لأن التجوية الكيميائية لصخر الرايوليت ينتج عنها معادن طينية والتى تتحول عند تعرضها لضغط وحرارة مرتفعة إلى صخر الشيست.

(٩) تتحول لكوارتزايت،

لأن الظاهرة توضح علامات نيم (تموجات رملية) حجم معظم حُبيباتها ١ ملليمتر وبالتالى فعند تعرضها للحرارة الشديدة الناتجة عن انسياب اللافا تتحول إلى صخر الكوارتزايت.

(١١) المسكوفيت،

لأن آخر المعادن تبلورًا من الماجما فاتحة اللون هو الكوارتز ولكن الكوارتز تركيبه الكيميائى هو ثانى أكسيد السيليكون فلا يحتوى على عنصر البوتاسيوم، أما البيوتيت فهو ميكا سوداء وليست فاتحة اللون والبلاجيوكليز هو فلسبار غنى بالكالسيوم وبالتالى فإن آخر المعادن غنى بالبوتاسيوم تبلور من الماجما الفاتحة هو معدن المسكوفيت.

(١٣) (أ) الدوليرايت – (ب) الدوليرايت – (ج) البازلت،

فى الصورتين (أ)، (ب) نجد أن هناك بلورات كبيرة الحجم وسط أرضية من بلورات صغيرة فهى تدل على نسيج بورفيرى (صخر متداخل) والذى يمثله صخر الدوليرايت، أما فى الصورة (ج) نجد أن الصخر وبعد التكبير ثمانى مرات مازال حجم جميع البلورات صغيرًا ومتقارب فى الحجم وبالتالى فهى تدل على نسيج دقيق التبلر (صخر بركانى) والذى يمثله صخر البازلت.

(١٦) طفح بركانى انتشر موازيًا للطبقات الرسوبية عندما كانت فى وضع أفقى،

لأن الصخر (A) هو فى الأساس كان شكل نارى سطحى موازى للطبقات الأفقية (طفح بركانى) قبل تكون الطفل وليس تداخل نارى.

(٢١) الشكل (أ)،

لأن تبريد الصهير عند (B) بطىء وبالتالى تنتج عنه بلورات كبيرة الحجم وكلما اتجهنا نحو (A) يكون التبريد أسرع فيقل حجم البلورات تدريجيًا وهذا ما يعبر عنه الشكل (أ).

(٢٤) الشكل (ج)،

لأن الصخور فى المنطقة (C) متحولة لأنها داخل حدود التحول، بينما الصخور فى المنطقة (D) رسوبية لأنها خارج حدود التحول فيكون حجم بلورات الكوارتز فى المنطقة (C) أكبر لأنها تنمو نتيجة تأثرها بالحرارة، بينما خارج حدود التحول فى المنطقة (D) يبقى حجم البلورات على حالته الأولى دون نمو وهذا ما يعبر عنه الشكل (ج).

٣٩ **الصخور النارية تكون أحدث من الحجر الرملى فى (A) وأقدم من الحجر الرملى فى (B)،**

لأن فى القطاع (A) وجود علامة تحول فى الحجر الرملى دليل على أن الصخر النارى أحدث منه فأثر عليه وأدى لتحوله، بينما فى القطاع (B) عدم حدوث تحول للحجر الرملى دليل على أن الحجر الرملى ترسب بعد تبلر الصخر النارى.

---

٤٥ **الدايوريت،**

لأنه عند عمق ٣٠ كم يشير أن الصخر نارى جوفى، تبلور عند درجة حرارة ١٠٠٠°م يشير أن الصخر متوسط فيكون بذلك الصخر نارى متوسط جوفى.

---

٤٦ **B،**

لأن الصخر الذى يمثله الحرف (A) صخر رسوبى، الصخر الذى يمثله الحرف (B) يقع فى منطقة تحول أى يتعرض لحرارة شديدة نتيجة القرب من صهير، الصخر الذى يمثله الحرف (C) يتعرض لحرارة وضغط فى باطن الأرض، بينما الحرف (D) يمثل صخور تتبلور من الماجما، من ذلك نجد أن الحرف (B) يقع فى المنطقة التى بها الظروف الملائمة لتكون الرخام.

---

٥٢ **الفالق (F) ← الجد ← الفالق (G)،**

لأن الفالق (F) لم يؤثر على الجد فتكون الجد أحدث منه، بينما الفالق (G) قطع الجد فتكون الجد أقدم منه.

---

٥٣ **يتحول إلى كوارتزايت،**

الطبقة (B) تمثل حجر رملى، لأن حجم حُبيباته (١ مم) وعند تأثره بالجد يحدث له تحول.

---

٦٠ **لاكوليث وتكون صخور الرخام فى مركز الطية،**

التداخل النارى يعتبر لاكوليث لأنه أدى إلى طى الطبقات التى تعلوه، وتكوين صخور الرخام فى مركز الطية بسبب تحول الحجر الجيرى إلى رخام نتيجة ملامسة التداخل النارى.

---

٦٢ **الشيست ٣٠ - الجرانيت ٢٥،**

لأن الطفل أحدث فى التكوين من الشيست والجرانيت، والشيست تكون قبل تبلر الجرانيت فيكون ترتيب الأحداث من الأقدم للأحدث كالتالى :

الشيست (٣٠ مليون سنة) ← الجرانيت (٢٥ مليون سنة) ← الطفل (٢٠ مليون سنة).

---

٦٣ **(١) بازلت - (٢) أنديزيت - (٣) رايوليت،**

لأن نسبة السيليكا تتناسب عكسيًا مع درجة حرارة التبلر فيكون :

* (١) صخر قاعدى (البازلت) أعلى درجة حرارة وأقل نسبة سيليكا.
* (٢) صخر متوسط (أنديزيت) متوسط درجة الحرارة والسيليكا.
* (٣) صخر حامضى (الرايوليت) أقل درجة حرارة وأعلى نسبة سيليكا.

---

٧٣ **الجابرو،**

لأن العينة تمثل تكون صخر نارى ناتج من تبريد بطىء للصهير لذلك حجم بلوراته كبير، فنوع الصخر يكون جوفى والمكونات المعدنية فى العينة (الأوليفين والبيروكسين والبلاجيوكليز الكلسى) تشير إلى أن الصخر قاعدى.

---

٧٩ **طفل ← حجر رملى ← حدوث الفالق ← بازلت،**

لأن :

* الطفل مترسب قبل الحجر الرملى.
* الفالق أثر على الطفل والحجر الرملى فيكون الفالق أحدث منهما.
* وجود العرق غير متأثر بالفالق فيكون عرق البازلت أحدث من الفالق.

---

٨٥ **(ب) نسبة السيليكا - (ص) الكثافة،**

لأن العلاقة المرسومة تمثل العلاقة الطردية والسيليكا تتناسب طرديًا مع الحامضية كما فى الشكل (أ) والكثافة تتناسب طرديًا مع القاعدية كما فى الشكل (ب).

---

٩٥ **الدفن فى باطن الأرض،**

لأنه لا يوفر الشروط اللازمة لحدوث عملية التحول.

إجابات أسئلة الباب 4

(١) D

(٢) اندساس صخور السيما أسفل صخور السيال وتنصهر كليًا مكونة صخور أنديزيتية

(٣) (D) ← (A) ← (C) ← (B)

(٤) (٣)

(٥) Y

(٦) كلاهما متشابهان مغناطيسيًا ولكن (Z) أقدم عمرًا

(٧) يندس اللوح التكتوني المحيطي الأعلى كثافة أسفل اللوح التكتوني القارى الأقل كثافة

(٨) الموقع (T) زلزال تكتوني - الموقع (U) زلزال بركاني

(٩) تقارب لوح نسبة السيليكا به ٤٥٪ مع لوح نسبة السيليكا به ٧٠٪

(١٠) قوى شد تكتونية نتيجة تيارات الحمل الدورانية الصاعدة مُسببة حركة بنائية

(١١) (Z) و (X) معًا

(١٢) (Y) و (X) معًا

(١٣) (R) و (S) معًا

(١٤) الاحتكاك بسبب اندساس لوح تكتوني محيطي أسفل لوح تكتوني قارى

(١٥) انصهار اللوح التكتوني المحيطي بالكامل فى طبقة الأسينوسفير

(١٦) الملح الصخرى

(١٧) تيارات حمل دورانية صاعدة بين قارتي أمريكا الجنوبية وأفريقيا

(١٨) حركة بنائية تنشأ من قوى الشد التكتونية

(١٩) ٠,٥ متر

(٢٠) مقياس ريختر

(٢١) يندس أسفل اللوح الأسيوأوروبى ويندس أسفله اللوح الهادى

(٢٢) (A) أغوار - (B) أغوار

(٢٣) تباعدية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية متساوية على الجانبين.

(٢٤) صخور (س) عمرها حوالى ٣,٢ مليون سنة - صخور (ص) عمرها حوالى ٢,٢ مليون سنة

(٢٥) تركيز المواد عالية الكثافة يزداد أسفل المنطقة (ص)

(٢٦) اللافقاريات

(٢٧) شد

(٢٨) الشكل (ب)

(٢٩) تكون طبقات الفحم بسيناء ← تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ← تراكم الفوسفات شمال أفريقيا

(٣٠) جبال الهيمالايا

(٣١) قارة واحدة

(٣٢) الموجات الطولية ← الموجات المستعرضة ← الموجات الطولية

(٣٣) الشكل (د)

(٣٤) بحرية سليمة

(٣٥) الماجنيتيت

(٣٦) ↓↑

(٣٧) تراكم رواسب الفوسفات فى شمال أفريقيا

(٣٨) طولية وتنتشر فى القشرة الأرضية والوشاح واللُب

(٣٩) التقاربية بين لوحين محيطين

(٤٠) تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا

(٤١) العصر الطباشيرى

(٤٢) الشكل (د)

(٤٣) منطقة السباعية

(٤٤) ١٠,٢٥ مساءً

(٤٥) الجزء الشمالي من بانجيا

(٤٦) هضبة الحبشة

(٤٧) اختلاف الكثافة بين مكونات اللُب والوشاح

(٤٨) خليج العقبة

(٤٩) B

(٥٠) الانجراف القارى

(٥١) هابطة

(٥٢) الماجما الحامضية

(٥٣) صخور بازلتية وأقطاب مغناطيسية عادية

(٥٤) الفوسفات

(٥٥) الشكل (أ)

(٥٦) ٣٠٠ مليون سنة

(٥٧) →←

(٥٨) فوالق عادية والبحر الأحمر

(٥٩) خط الاستواء

(٦٠) ٣٥ كم

(٦١) الشكل (د)

(٦٢) دراسة تركيب الغلاف الجوى

(٦٣) من (أ) إلى (ب)

(٦٤) البلوتونية

(٦٥) قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا كانتا متصلتين فى العصر الجيولوجي الذى عاش فيه الزاحف المنقرض

(٦٦) ٣

(٦٧) الأخدود العظيم

(٦٨) U ، P

(٦٩) التيارات الناقلة للحرارة فى السيما

(٧٠) زحفية

(٧١) الأسينوسفير

(٧٢) الجرانيت

(٧٣) بانجيا

(٧٤) (١) ← (٣) ← (٢) ← (٤)

(٧٥) حامضية منخفضة الكثافة

(٧٦) زلازل تكتونية

(٧٧) جبال الألب

(٧٨) جبال الأنديز

(٧٩) الشكل (ب)

(٨٠) الترياسى

(٨١) المدارية مرتفعة الملوحة

(٨٢) الكوارتز والأرثوكليز

٨٣ ١٧٠ كم

٨٤ الحامضى

٨٥ أغوار عميقة

٨٦ انتشار رواسب الثلاجات فى القارات الشمالية

٨٧ المناخ القديم

٨٨ وجود صخور مماثلة تحتوى على رواسب بحرية فى قاع البحر الميت

الإجابات التفصيلية للأسئلة المشار إليها بالعلامة (*)

٨ الموقع (T) زلزال تكتونى - الموقع (U) زلزال بركانى،

الموقع (T) زلزال تكتونى حيث إنه يحدث بالقرب من حافة حركة تكتونية تقاربية بين لوح محيطى وآخر قارى، بينما الموقع (U) زلزال بركانى لانصهار اللوح المحيطى (الأعلى كثافة) فى الوشاح العلوى كليًا نتيجة اندساسه أسفل اللوح القارى (الأقل كثافة) مما يسبب تصاعد الصهارة من خلال الشقوق مكونة زلزال بركانى.

١١ (Z) و (X) معًا،

لأن النقطتين (Z) و (X) تقعان فى المنطقة المحصورة بين الزاوية ١٠٣°، ١٤٢° فلا تصل إليهما أى موجات زلزالية.

١٥ انصهار اللوح التكتونى المحيطى بالكامل فى طبقة الأسينوسفير،

لأن اللوح التكتونى المحيطى الأعلى كثافة يندس أسفل اللوح القارى الأقل كثافة نتيجة الحركة التقاربية مما يؤدى لانصهار اللوح المحيطى كليًا لأنه يغوص فى طبقة الأسينوسفير مرتفعة الحرارة.

٢٠ مقياس ريختر،

لأن مقياس ريختر يقوم بقياس كمية الطاقة الكلية المنطلقة من مصدر الزلزال (قدر الزلزال) وهى قيمة لا تتغير بالقرب أو البعد عن مصدر الزلزال فتظل القيمة ثابتة (٢,٣) فى جميع محطات الرصد.

٢٣ تباعدية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية متساوية على الجانبين،

لأن الحركة عند حيد وسط المحيط تكون تباعدية ويتكون على جانبى الحيد أشرطة مغناطيسية متماثلة فى العمر والاتجاه.

٢٥ تركيز المواد عالية الكثافة يزداد أسفل المنطقة (ص)،

لأن حركة المواد الفتاتية إلى المنطقة (ص) تؤدى لزيادة الضغط أسفل (ص) فتنتقل الماجما الخفيفة (منخفضة الكثافة) إلى المنطقة (س) وبالتالى تتركز المواد عالية الكثافة أسفل (ص).

٣٠ جبال الهيمالايا،

لأن الحركة المشار إليها هى حركة تقاربية بين لوح قارى (نسبة السيليكا به ٧٠ ٪) ولوح قارى آخر (نسبة السيليكا به ٧٥ ٪).

٣٨ طولية وتنتشر فى القشرة الأرضية والوشاح واللُب،

لأن الموجات الأولية (الطولية) هى أسرع الموجات وتنتشر فى جميع المواد (الصلبة والسائلة والغازية)، بينما الموجات الثانوية (المستعرضة) لا تستطيع الانتشار فى المواد السائلة فلا تستطيع المرور خلال اللُب الخارجى المنصهر.

٤٠ تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا،

لأن بداية ظهور الزواحف كان فى العصر البرمى الذى تراكمت فيه طبقات الملح الصخرى فى وسط أوروبا.

٤١ العصر الطباشيرى،

لأن هذا الشكل جزء من القارات منذ ١٠٠ مليون سنة ويتزامن ذلك مع العصر الطباشيرى منذ ٩٠ مليون سنة.

٤٩ B،

لأن تراكم المتبخرات القديمة (الملح الصخرى) فى أوروبا كان خلال العصر البرمى منذ ٢٥٠ مليون سنة.

٥٥ الشكل (أ)،

لأن الأشرطة المغناطيسية تتشابه فى الاتجاه عند نفس المسافة على جانبى حيد وسط المحيط.

٥٧ →← ،

لأن البحر المتوسط مثال للحركة التقاربية فتكون حركة الأسهم فى اتجاهين متقابلين.

٦١ الشكل (د)،

لأنه توجد حركة دورانية هابطة فى الجهة اليمنى للشكل تؤدى لتكوين أغوار وحركة دورانية صاعدة فى الجهة اليسرى للشكل تؤدى لتكوين حيد وسط المحيط.

٦٥ قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا كانتا متصلتين فى العصر الجيولوجى الذى عاش فيه الزاحف المنقرض،

لأن الزواحف المنقرضة لا تستطيع خوض المحيطات مما يدل أن قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا كانتا متصلتين قديمًا (أحد الشواهد الدالة على نظرية الانجراف القارى).

(٧٠) زحفية،
لأن جبال أطلس من أمثلة الحركات البانية للجبال وفى هذا النوع من الحركات تتعرض الطبقات للخسف الشديد والطى العنيف بواسطة فوالق ذات ميول قليلة أى فوالق دسرية (زحفية).

(٧٤) (١) ← (٣) ← (٢) ← (٤)،
لأن :
* (١) تراكم الفحم كان منذ ٣٠٠ مليون سنة (كربونى).
* (٢) تراكم الفوسفات كان منذ ٩٠ مليون سنة (طباشيرى).
* (٣) بداية انفصال بانجيا كان منذ ٢٢٠ مليون سنة.
* (٤) آخر فيضان شهده النيل كان عام ١٩٦٤م.

إجابات أسئلة الباب 5

(١) تقل سرعة التيار ويزداد الترسيب عند النقطة (A)
(٢) القوى التكتونية
(٣) تحلل الفلسبار والميكا إلى معادن طينية وعدم تأثر الكوارتز
(٤) كربنة بعض معادن الجرانيت إلى معادن طينية وتقشر سطح الجرانيت
(٥) التوازن الأيزوستاتيكى (٦) C
(٧) البريشيا
(٨) تحلل الكوارتز الذى يمثل ٢٥٪ من الجرانيت
(٩) يقل حجم الحُبيبات وتزداد استدارتها كلما انتقلت من المنبع فى اتجاه البحر
(١٠) الرواسب (F)
(١١) (F) الشباب - (G) النضوج - (H) الشيخوخة
(١٢) زيادة سرعة تيار المياه فى النهر وزيادة انحدار النهر
(١٣) النطاق (أ) (١٤) صلابة الصخور
(١٥) الجيولوجيا الطبيعية (١٦) صلابة صخور القاع
(١٧) (أ) تباين صلابة صخور الجانب فى مرحلة النضوج - (ب) تباين صلابة صخور القاع فى مرحلة الشباب
(١٨) C ← B ← A
(١٩) إعادة التوازن لسطح الأرض (٢٠) الأكسدة
(٢١) يتحلل كل من الحجر الجيرى والرخام
(٢٢) عمل هدمى للأمطار (٢٣) الكربنة
(٢٤) الحجر الرملى (٢٥) الذهب والمونازيت
(٢٦) الكثبان الساحلية (٢٧) محاليل
(٢٨) الأكسدة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين
(٢٩) الطين الذى يحتوى على الألمنيت
(٣٠) التجوية الميكانيكية (٣١) البنائى للسيول
(٣٢) المنطقة التى تتقابل عندها مياه النهر مع مياه البحر
(٣٣) انتقل إلى أعلى فى الأصيص بواسطة الخاصية الشعرية
(٣٤) عمل بنائى بسبب المد والجزر (٣٥) التجوية الميكانيكية
(٣٦) التجوية والنشاط الأحيائى (٣٧) السهل الفيضى
(٣٨) ✓ متسعة (٣٩) متشابهة كيميائيًا
(٤٠) الشكل (ب) (٤١) الطين الأحمر
(٤٢) العينات المدرجة (٤٣) الدلتا النهرية
(٤٤) الرياح متوسطة السرعة
(٤٥) كوارتز ومعادن طينية (٤٦) التيارات البحرية
(٤٧) شكل الحصى (٤٨) مروحة السيل
(٤٩) القطاع (د)
(٥٠) الكيميائية للحجر الجيرى (٥١) ١٠ سنوات
(٥٢) تباين درجات الحرارة (٥٣) التحلل والذوبان
(٥٤) طبقات الحجر الجيرى
(٥٥) زيادة سرعة التيار تعمل على زيادة حجم الرواسب المنقولة
(٥٦) (B) نضوج - (D) شباب (٥٧) ليس بها مرتفعات
(٥٨) مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة فى قاع النهر
(٥٩) تكرار تجمد المياه وذوبان الجليد
(٦٠) E ، D (٦١) تختفى
(٦٢) اختلاف نوع الصخر على الجانبين
(٦٣) ١ ض.ج (٦٤) انحدار مجراه
(٦٥) التمدد الحرارى (٦٦) الرواسب المنقولة
(٦٧) الشكل (د)
(٦٨) على جانبى الأودية الجافة فى الصحراء
(٦٩) الشكل (د)
(٧٠) بعض الحصى عند النقطة (Y) وتكون أكبر حجمًا من التى يتم نقلها عند النقطة (X)
(٧١) حصى
(٧٢) الحصى تدحرج فى مجرى نهرى مسافة طويلة وحدث انصقال
(٧٣) ٥٠ - ٨٠ م



٧٤ مناسبة لتخزين وتنقية النفط

٧٥ الترسيب خلال المجرى المائى ٧٦ B

٧٧ الرملية تتأثر أكثر لصغر حجم الحُبيبات الرملية

٧٨ الأنهيدريت ٧٩ الشيخوخة

٨٠ صحيحة لأن الجرانيت قد حدث له تعرية

٨١ الكلسية

٨٢ حدوث توازن لسطح الأرض

٨٣ اختلاف درجات الحرارة ٨٤ أكثر من ٤٠م

٨٥ تزايد انحدار المجرى النهرى

٨٦ الأكسدة

٨٧ زيادة حجم الماء عند تجمده يفوق درجة تحمل الصخر

٨٨ زيادة النحت الرأسى وقلة الترسيب

٨٩ تحلل الفلسبار إلى سيليكات الألومنيوم المائية

٩٠ التحجر والتماسك

الإجابات التفصيلية للأسئلة المشار إليها بالعلامة (*)

٤ كربنة بعض معادن الجرانيت إلى معادن طينية وتقشر سطح الجرانيت،

لأنه بعد تعرية الرواسب من أعلى سطح الجرانيت تتأثر معادن الجرانيت بعملية الكربنة (التحلل) كما أن تخفيف حمل الرواسب عن الجرانيت يساهم فى حدوث تمدد معادن السطح لأعلى وتقشر الجرانيت.

١٠ الرواسب (F)،

حيث إن الرواسب عند (F) نسبة الحُبيبات كبيرة الحجم بها أكثر من نسبة الحُبيبات صغيرة الحجم مما يدل على شدة التيار وبالتالى نستنتج أن الرواسب (F) قريبة من المنبع.

١٨ C ← B ← A،

لأن العمق يكون أكبر فى المنطقة التى تتميز بشدة التيار أى قرب المنبع ويقل العمق كلما اقترابنا من مصب النهر.

٢٣ الكربنة،

لأن المعدن السيليكاتى اللامائى (الفلسبار) يتحول بعملية الكربنة إلى سيليكات مائية (الكاولينيت).

٢٦ الكثبان الساحلية،

لأنها تتكون من حُبيبات جيرية فتتأثر بعملية الكربنة.

٢٨ الأكسدة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين،

لأن الأوليفين والبيروكسين معادن غنية بعناصر الحديد والماغنيسيوم الأكثر تأثرًا بعملية الأكسدة.

٤٩ القطاع (د)،

لأن عند (Y) يزداد النحت بينما عند (X) يزداد الترسيب.

٥١ ١٠ سنوات،

لأن الكثبان تتحرك بسرعة من ٥ – ٨ متر/عام، فيكون متوسط الحركة $\frac{٥ + ٨}{٢}$ = ٦,٥ متر/عام فيكون متوسط الفترة التى تحتاجها الكثبان للتحرك = $\frac{٦٥}{٦,٥}$ = ١٠ سنوات.

٥٦ (B) نضوج – (D) شباب،

لأن فى الموقع (B) يتساوى معدل التعرية مع معدل الترسيب فيكون النهر فى مرحلة النضوج، بينما فى الموقع (D) يزداد معدل التعرية عن معدل الترسيب فيكون النهر فى مرحلة الشباب.

٦٠ D ، E،

لأنه عند استمرار النحت بين (D ، E) سوف يقطع النهر مسارًا جديدًا مكونًا البحيرة الهلالية.

٦٦ الرواسب المنقولة،

لأنها تنتج عن تعرية الطبقات المتواجدة على الجانبين وتترسب فى القاع فتكون أحدث عمرًا منها.

٧٦ B،

لأنه متلاحم بالكالسيت وهو معدن ضعيف تحت تأثير عملية الكربنة بالأمطار الحمضية.

٧٧ الرملية تتأثر أكثر لصغر حجم الحُبيبات الرملية،

حيث إن حُبيبات الرمال أصغر حجمًا من الحصى فتستطيع الرياح نقل كمية كبيرة منها لمسافات بعيدة.

٨٠ صحيحة لأن الجرانيت قد حدث له تعرية،

لأن الجرانيت يتأثر بعمليات التجوية الميكانيكية والكيميائية فينتج معدن الكوارتز الذى يتماسك مكونًا الحجر الرملى.

٨١ الكلسية،

لأن الأخاديد تنتج عن العمل الهدمى للأمطار التى تؤثر بشدة فى الصخور الجيرية (الكلسية).

(٨٨) زيادة النحت الرأسى وقلة الترسيب،
لأن المنطقة عند المنبع تمثل مرحلة الشباب التى يشتد فيها النحت لسرعة التيار المائى ويقل الترسيب.

الجزء الثانى إجابات العلوم البيئية

إجابات أسئلة الباب 1

(١) ١٠١ ض.ج (٢) A
(٣) ٧٥ ض.ج
(٤) (الضغط – ١) × ١٠
(٥) الصف (ب) (٦) أسماك القاع
(٧) درجات الحرارة (٨) قلة مصبات الأنهار
(٩) أملاح النترات والفوسفات
(١٠) زيادة التيارات وكثرة أملاح النترات
(١١) التغير التدريجى فى درجة الحرارة
(١٢) الطحالب المثبتة بالقاع
(١٣) (X) طاقة ضوئية – (Y) طاقة كيميائية
(١٤) (A) أكسچين – (B) ثانى أكسيد الكربون
(١٥) ٣ ض. ج (١٦) ٥١ ض.ج
(١٧) ١٠ كم (١٨) ٢,٥ لتر
(١٩) الشكل (أ)
(٢٠) الصحراء تتميز بانخفاض درجة الحرارة عن المناطق المطلة على البحر
(٢١) الشكل (ب)
(٢٢) متقاربة فى المناطق الشرقية والغربية
(٢٣) الشكل (ج) (٢٤) جميع الشهور
(٢٥) ب، ح (٢٦) جميع المواسم
(٢٧) أ
(٢٨) الطحالب الحمراء والطحالب البنية
(٢٩) الأعماق السحيقة ← المنحدر القارى ← الرف القارى
(٣٠) النباتات فقط تنعدم (٣١) جيدة
(٣٢) عمقه ٢٥٠٠ م ويزيد اتساعه
(٣٣) يزيد بمقدار ٢ ض.ج (٣٤) كثافة الماء
(٣٥) اليرقات (٣٦) الرخويات
(٣٧) البيئة (٣٨) المحللة
(٣٩) المنتجة
(٤٠) (٢) ← (٣) ← (١)
(٤١) الطحالب المثبتة بالقاع
(٤٢) خصائص الأنظمة الإيكولوچية
(٤٣) نقصان نشاطها (٤٤) الصيف
(٤٥) الثعبان (٤٦) التكنولوچية
(٤٧) الضوء
(٤٨) كائنات ليلية حيث تنشط ليلًا ويقل نشاطها فجرًا
(٤٩) (أ) رخويات – (ب) زواحف
(٥٠) الخمول الصيفى (٥١) البيئة
(٥٢) النظام الإيكولوچى (٥٣) علم البيئة
(٥٤) زيادة نسبة المجموع الجذرى عن المجموع الخضرى
(٥٥) قلة الأحياء التى تتكيف مع ظروف الصحراء
(٥٦) استخدام الفضلات
(٥٧) النظام يتأثر ولكن سرعان ما يعود لوضعه
(٥٨) D (٥٩) الاجتماعية
(٦٠) ديسمبر (٦١) ١ متر
(٦٢) الكائنات المنتجة (٦٣) ٨٠ جرام
(٦٤) عكسية
(٦٥) قلة الاستضاءة فى أعماق البحار
(٦٦) الرخويات
(٦٧) اختراع محركات لا تعمل إلا بالكيروچين
(٦٨) التحوصل
(٦٩) الصحراء ← المراعى ← الغابات الصنوبرية
(٧٠) بين الحلقات
(٧١) محصول شتوى (ع)، محصول صيفى (س)
(٧٢) عدم وجودها صيفًا (٧٣) الأسود
(٧٤) توجد علاقة عكسية بين نسبة الأملاح ونسبة البخر
(٧٥) ٩٩٠ سُعر حرارى
(٧٦) اتصال مياه البحار ببعضها (٧٧) الاستقرار
(٧٨) ثعابين (٧٩) ٢٠ كم
(٨٠) الكيميائية
(٨١) أحد العوامل غير الحية فى النظام البحرى
(٨٢) ١ ض.ج
(٨٣) الصقر يتنافس مع الثعبان على الأرانب
(٨٤) درجة حرارة عالية (٨٥) نسبة الأكسچين

٨٦ التكيف مع الحرارة الشديدة

٨٧ العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ

٨٨ (١) ⟵ (٣) ⟵ (٢)

٨٩ الطبقات العليا من الغلاف الهوائى

٩٠ ٥٠٠ نانومتر

٩١ ٠,٥ ض.ج

٩٢ النباتات الوعائية

٩٣ نصف ملوحة البحر الأحمر

٩٤ شديدة البرودة

٩٥ العوامل التى تحدد نوع الحياة فى النظام البيئى

٩٦ الشكل (ب)

٩٧ الشكل (أ)

٩٨ كبر حجم المجموع الجذرى

٩٩ ٤,٥ ض.ج

الإجابات التفصيلية للأسئلة المشار إليها بالعلامة (*)

١ ١٠١ ض.ج،

بما أن عمق منتصف عمود الماء للمسطح المائى (B) هو ٥٠٠ متر فيكون عمق المسطح المائى بالكامل هو ١٠٠٠ متر وبالتالى تصبح قيمة الضغط عند قاعه هو $\frac{١٠٠٠}{١٠}$ + ١ = ١٠١ ض.ج

١٦ ٥١ ض.ج،

لأن المنطقة المظلمة تبدأ من عمق ٥٠٠ م فى البحار وبالتالى يكون أقل ضغط تتعرض له الحيوانات فى المنطقة المظلمة هو $\frac{٥٠٠}{١٠}$ + ١ = ٥١ ض.ج

٢٦ جميع المواسم،

لأن النمو الخضرى لا يتأثر بطول فترة الإضاءة والإظلام لذلك يمكن حدوث نمو خضرى للنبات خلال أى فترة طوال العام.

٣٢ يزيد بمقدار ٢ ض.ج،

حيث إن الضغط عند سطح البحيرة على ارتفاع ٥ كم يساوى $\frac{١}{٢}$ ض.ج فعلى عمق ٢٠ متر داخل البحيرة يكون الضغط $\frac{٢٠}{١٠}$ + $\frac{١}{٢}$ = ٢ $\frac{١}{٢}$ ض.ج فيكون الفرق فى الضغط يزيد بمقدار ٢ $\frac{١}{٢}$ − $\frac{١}{٢}$ = ٢ ض.ج

٥٠ الخمول الصيفى،

لأن العصر الديفونى ظهرت فيه أول الحشرات التى تقوم بالسكون للتكيف مع الحرارة غير الملائمة فى فصل الصيف فى صورة خمول صيفى.

٦٠ ديسمبر،

لأن السلاحف تلجأ للبيات الشتوى عندما تنخفض درجات الحرارة فتدخل فى أنفاق خلال فصل الشتاء الذى يبدأ فى ديسمبر.

٦٣ ٨٠ جرام،

لأن تركيز الأملاح فى بحر البلطيق ٢٠ جم/لتر فتكون كمية الأملاح فى ٤ لتر = ٢٠ × ٤ = ٨٠ جرام.

٧١ محصول شتوى (ع)، محصول صيفى (س)،

لأن المحصول الشتوى يحتاج لفترة إضاءة قصيرة وفترة إظلام طويلة يمثل ذلك الحرف (ع)، بينما المحصول الصيفى على النقيض يحتاج فترة إضاءة طويلة وفترة إظلام قصيرة ويمثل ذلك الحرف (س).

٧٥ ٩٩٠ سُعر حرارى،

لأن ترتيب حلقات هذه السلسلة كالتالى :

العشب ⟵ الأرنب ⟵ النسر،

تقل الطاقة إلى العشر عند الانتقال من حلقة لأخرى، فإذا كانت الطاقة فى الأرنب ١٠٠ سُعر حرارى فتكون الطاقة فى العشب = (١٠٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سُعر حرارى) وتكون الطاقة فى النسر = ($\frac{١٠٠}{١٠}$ = ١٠ سُعر حرارى) وتكون

الطاقة المفقودة = (الطاقة فى العشب − الطاقة المتبقية بالنسر ١٠٠٠ − ١٠ = ٩٩٠ سُعر حرارى).

٨٢ ١ ض.ج،

لأن الباخرة تسير على سطح الماء فيظل الضغط الواقع عليها كما هو يعادل الضغط الجوى عند سطح البحر.

٨٤ درجة حرارة عالية،

لأن الحيوانات الأولية تلجأ إلى التحوصل عند تعرضها لدرجة حرارة غير مناسبة هبوطًا أو صعودًا.

٩٦ الشكل (ب)،

لأن زيادة الأوكسينات فى الجانب (ب) دليل على زيادة الضوء عند الجانب (أ) فينحنى النبات فى اتجاه الضوء.

٩٩ ٤,٥ ض.ج،

لأن عند الارتفاع عن سطح البحر ٥,٥ كم يكون الضغط ٠,٥ ض.ج، فيكون ضغط الماء الواقع على السمكة = $\frac{٤٠}{١٠}$ + ٠,٥ = ٤,٥ ض.ج

إجابات أسئلة الباب 2

١ الشلالات
٢ زيادة الثروة الحيوانية
٣ الأوليات الحيوانية
٤ البيوجاز
٥ الأسمدة العضوية
٦ اتباع الدورات الزراعية
٧ مورد غير متجدد مؤقت
٨ معالجة البيوجاز
٩ معالجة مياه الصرف
١٠ الزحف العمرانى
١١ حرقها وتحويل نواتج الحرق لسماد
١٢ الرى بالطرق الحديثة
١٣ زيادة استخدام المبيدات الفطرية
١٤ الزيادة السكانية
١٥ عدم انتشار الوعى البيئى
١٦ النمو السكانى
١٧ زيادة مخزون البترول
١٨ تنويع مصادر الطاقة
١٩ تقليل نسبة النتح
٢٠ الحفاظ على الأنواع قليلة العدد
٢١ حيوان المنك
٢٢ توفير الماء للأشجار والشجيرات
٢٣ استخدام أسمدة مصنعة تحتوى على بعض عناصر التربة
٢٤ ديدان الأرض
٢٥ البكتيريا العقدية
٢٦ اتباع الدورات الزراعية
٢٧ الدورات الزراعية
٢٨ B
٢٩ حماية المزروعات من الرياح والسيول
٣٠ المراعى الطبيعية
٣١ تدهور النباتات المستساغة
٣٢ البترول
٣٣ الأشعة تحت الحمراء
٣٤ ٢ ٪
٣٥ الفحم
٣٦ الفحم
٣٧ الرى بالرش
٣٨ الخلل فى نسبة غازى الأكسچين وثانى أكسيد الكربون
٣٩ مشتقات البترول
٤٠ اختفاء الفطريات من التربة
٤١ المصابيح الكهربية
٤٢ بعضها متجدد وبعضها غير متجدد
٤٣ استخدام سماد مُصنع من نترات وفوسفات الكالسيوم
٤٤ الحفاظ على مساحة الأراضى الزراعية
٤٥ نقص الألياف الصناعية
٤٦ الشكل (د)
٤٧ توفير المواد الدهنية
٤٨ تحويلها لأسمدة كيميائية
٤٩ تجريف التربة الزراعية
٥٠ زيادة المساحة الزراعية
٥١ صيدها بكمية تفوق تكاثرها
٥٢ استنزاف لمورد مؤقت
٥٣ تجريف التربة
٥٤ ٢١ ٪
٥٥ الذهب
٥٦ القطع الجائر للأشجار
٥٧ ٩٩ ٪
٥٨ إكساب التربة خصائص مرغوبة
٥٩ زوال النباتات النافعة
٦٠ الشلالات
٦١ زيادة استهلاك الحشائش مع زيادة السكان
٦٢ محدود بسبب التكلفة العالية وخطورته على البيئة
٦٣ زيادة خصوبة التربة الزراعية
٦٤ الكيروچين
٦٥ اللدائن
٦٦ الحشرات الضارة
٦٧ الغمر
٦٨ مصدر للأخشاب والسليلوز
٦٩ فى البتروكيماويات بسبب العائد الاقتصادى الأفضل
٧٠ التنويع فى زراعة المحاصيل
٧١ فقد هذه البكتيريا لوظيفتها بسبب المبيدات الحشرية
٧٢ الميثان
٧٣ الأكياس البلاستيكية
٧٤ الحفاظ على خصوبة التربة
٧٥ المونازيت
٧٦ تساعد على تنوع درجات الحرارة بالغابات
٧٧ الشكل (أ)
٧٨ الصيد الجائر
٧٩ ١٠٣ كيلووات
٨٠ استخدام السماد المُصنع من الفوسفات والنترات
٨١ الهيماتيت
٨٢ الحصول على طاقة متجددة
٨٣ أن المعادن تتعرض للنضوب بسبب الاستهلاك المتزايد
٨٤ أن تكلفة استخراجهما مرتفعة

الإجابات التفصيلية للأسئلة المشار إليها بالعلامة (*)

٦ اتباع الدورات الزراعية،

حيث إن تكرار زراعة نفس المحصول لعدة سنوات متتالية يؤدى إلى افتقار التربة للعناصر الغذائية أما تنوع الدورات الزراعية فهو يحافظ على نسب العناصر فى التربة.

١٨ تنويع مصادر الطاقة،

حيث إن النحت المتباين للأنهار يؤدى لتكوين الشلالات التى يمكن الاستفادة منها فى الحصول على الطاقة.

٢٥ البكتيريا العقدية،

لأن البكتيريا العقدية لها القدرة على تثبيت نيتروجين الهواء الجوى وتكوين مركبات نيتروجينية تعطى خصوبة للتربة.

٢٨ B،

حيث إن الاعتماد على الألياف الصناعية بنسبة أكبر من القطن يؤدى إلى توفير مساحات زراعية لزراعة الحبوب.

٥٧ ٩٩ ٪،

لأن البحار والمحيطات تشكل نسبة ٩٧ ٪ من المياه على الأرض والثلوج القطبية والثلاجات ٢ ٪ فبالتالى يكون مجموع نسبتيهما يساوى ٩٩ ٪

٦٠ الشلالات،

لأننا نحصل على طاقة متجددة من الشلالات التى تظهر نتيجة العمل الهدمى للأنهار وتُعد إحدى وسائل علاج مشكلة استنزاف الوقود الحفرى.

٧٥ المونازيت،

لأن معدن المونازيت المتواجد فى الدلتا يحتوى على اليورانيوم المشع الذى يستخدم كأحد مصادر الطاقة (الوقود النووى).

٧٩ ١٠٣ كيلووات،

لأن استهلاك الفرد من الطاقة يتزايد سنويًا بنسبة ٣ ٪، فإذا كان استهلاكه اليوم ١٠٠ كيلووات فيكون بعد عام ١٠٣ كيلووات.

إجابات

نماذج الامتحانات العامة على المنهج





(١) الأحافير (٢) ١ : ٥ : ٢
(٣) فالق معكوس (٤) (A) دسر – (B) معكوس
(٥) أقل من ٥٤٢ مليون سنة (٦) الصوان
(٧) الأميثيست (٨) الشكل (د)
(٩) الجالينا
(١٠) (A) حجر رملى – (B) كوارتزايت
(١١) متحول كتلى (١٢) الجابرو
(١٣) الشكل (د)
(١٤) طاقة داخل الصهير بسبب الغازات المحتبسة
(١٥) كوارتزايت – نيس
(١٦) ارتفاع وانخفاض مستوى سطح البحر أثناء العصر الجليدى
(١٧) عدم زوال الجبال رغم استمرار عمليات التعرية
(١٨) ٤٤ كم
(١٩) تقاربية وينتج عنها صخور بازلتية
(٢٠) حركة هدامة يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتونى
(٢١) A
(٢٢) ثابت القيمة للزلزال الواحد فى محطات الرصد على مسافات مختلفة
(٢٣) تعرية ← تمدد صخرى ← تحلل معدنى
(٢٤) (A) كثبان هلالية – (B) كثبان جيرية
(٢٥) مقاومة الصخر للنحت
(٢٦) وجود الرواسب الدقيقة العضوية الجيرية والسليسية
(٢٧) أكثر من ٤٥ متر
(٢٨) نمو بلورات معادن الصخر
(٢٩) الشلالات النهرية (٣٠) درجة صلابة الصخر

إجابة نموذج امتحان 2

(١) تنوع الكائنات الحية
(٢) دوران اللُب الخارجى حول اللُب الداخلى
(٣) الصواعد والهوابط (٤) البحر المتوسط
(٥) (أ) ضارة – (ب) نافعة (٦) الأولى والثانية
(٧) لم تتكون طبيعيًا (٨) ثلاثى الميل
(٩) مصانع الملابس (١٠) الزلط
(١١) ٨٠° م (١٢) الكالسيت
(١٣) خسفى (١٤) الطيات
(١٥) القشريات
(١٦) ٢,٥ لتر من مياه الخليج العربى
(١٧) ٩٩ ٪
(١٨) (A) طحالب – (B) صبار
(١٩) يعتمد عليها الإنسان ولا يتدخل فى وجودها
(٢٠) تتأثر بالحرارة وتظهر تعرقات
(٢١) الكالسيوم والحديد
(٢٢) تجوية كيميائية بعملية الأكسدة
(٢٣) تداخل الألواح المكونة لجبال الأنديز
(٢٤) فالق خسفى (٢٥) فالق – كالسيت
(٢٦) حُبيباتها كبيرة من الأمفيبول والبلاچيوكليز الكلسى والبيروكسين
(٢٧) التواءات وتعاريج ساحلية
(٢٨) لهما نفس العمر وحدثت حركة أرضية رافعة فى القطاع (١)
(٢٩) زراعة البطاطس لسنوات متتالية
(٣٠) البيريت (٣١) ٢٥٠٠ ميكرون
(٣٢) الوسائد (٣٣) الكاولينايت من الجرانيت
(٣٤) الهيمالايا (٣٥) ٢٠°
(٣٦) الرمال السوداء (٣٧) منقولة
(٣٨) ٠,١ ٪
(٣٩) تترك بذورها فى التربة شتاءً
(٤٠) الجرافيت (٤١) ضحلة ذات ملوحة عادية
(٤٢) حركة أرضية بطيئة
(٤٣) الدوليرايت ← الدايورايت ← الميكروجرانيت
(٤٤) طفل ثم إردواز (٤٥) طحالب مثبتة بالقاع
(٤٦) الالتواءات النهرية (٤٧) C ، D
(٤٨) الطاقة الشمسية وطاقة الرياح
(٤٩) انجراف التربة (٥٠) المواد الهيدروكربونية

إجابة نموذج امتحان 3

(١) تقاربية أدت إلى تكوين جبال الهيمالايا
(٢) زيادة انحدار وسرعة النهر
(٣) زيادة الترسيب (٤) العوامل الحية وغير الحية
(٥) (C)

(٦) (أ) الكوارتز – (ب) الفلسبار
(٧) البازلت
(٨) الحركات البانية للقارات
(٩) التمدد الحرارى
(١٠) ميكانيكية نتيجة تباين حرارى
(١١) الترتيب الداخلى للذرات والأيونات
(١٢) عدد مستويات الانفصام
(١٣) ١ ٪
(١٤) نوع الزلزال
(١٥) التكنولوجيا والاجتماعية
(١٦) الكيروچين
(١٧) المواد الهيدركربونية السائلة
(١٨) الأنديزيت
(١٩) العوامل الطبيعية المؤثرة على صخور قشرة الأرض
(٢٠) عدد المحاور مساوٍ لعدد الطبقات
(٢١) بطيئة
(٢٢) رخام – شيست – ميكروديوريايت
(٢٣) الحجر الجيرى
(٢٤) نظام إيكولوچى
(٢٥) تـآكل الصخـور الطينيـة وتسـقط الصخـور الجيرية بفعل الجاذبية
(٢٦) بطيئة تؤدى إلى الترسيب
(٢٧) تركيز الأملاح
(٢٨) الجالينا
(٢٩) الأوليفين والبيروكسين
(٣٠) تمثل قاعدة الغذاء فى نظامها
(٣١) الثعابين
(٣٢) متحولة
(٣٣) عكسية
(٣٤) تراكم رواسب الفوسفات فى سفاجا
(٣٥) B
(٣٦) المنطقة C
(٣٧) الجليد
(٣٨) سرعة تبلور الماجما
(٣٩) (أ) زاوى – (ب) انقطاعى
(٤٠) ٢ ضغط جوى
(٤١) ضغـط أو شـد أثر على طبقـات صخرية أدى إلى كسـرها وتغير مستواها
(٤٢) سوف يختفى مع استخدام الإنسان له
(٤٣) D
(٤٤) تعرض التربة الزراعية للانجراف
(٤٥) متوسطة بركانية
(٤٦) يخزن مواد هيدروكربونية
(٤٧) إعادة التوازن للقشرة الأرضية
(٤٨) يختل توازن النظام البيئى ثم ينشأ توازن جديد
(٤٩) منقولة
(٥٠) تناقص الحشرات النافعة

إجابة نموذج امتحان 4

(١) العوامل الخارجية والعوامل الداخلية
(٢) (A) تحدث أثناء الحركات البانية للقارات –
(B) تحدث أثناء الحركات البانية للجبال
(٣) مصب عادى
(٤) الاجتماعية
(٥) ٤٠٠ وحدة
(٦) الحجر الجيرى
(٧) كل المكونات المعدنية للصخر نتجت من صخور مختلفة
(٨) عدد الألواح التكتونية
(٩) تغيرات فيزيائية للماء بسبب تغير الحرارة
(١٠) حدث للأولى تجوية كيميائية والثانية تجوية ميكانيكية
(١١) ٦ أنظمة
(١٢) الكالسيت
(١٣) A
(١٤) (٣)
(١٥) البيئة التكنولوجية
(١٦) الفحم
(١٧) النباتات
(١٨) تقارب بين لوحين أحدهما السيليكا به ٧٠ ٪ والآخر السيليكا به ٥٠ ٪
(١٩) ثابت ظاهريًا
(٢٠) فالق دسر
(٢١) تقل حمولة النهر ويبدأ فى الترسيب
(٢٢) الرخام
(٢٣) فوق قاعدى بركانى
(٢٤) الحيتان
(٢٥) (١) خليج – (٢) بحيرة – (٣) حاجز
(٢٦) النحت فى الموقع (A) والترسيب فى الموقع (B)
(٢٧) اتجاه الرياح
(٢٨) يتشابهان فى البريق الزجاجى – يختلفان فى الانفصام
(٢٩) درجة حرارة التبلور
(٣٠) يرقات – جراد
(٣١) زيادة درجة الحرارة ونقص سُمك طبقة الكيوتين يسبب زيادة معدل النتح
(٣٢) الفالق (B) أحدث من التداخل النارى (A)
(٣٣) شدة الرياح
(٣٤) سهول منبسطة
(٣٥) ١ : ١
(٣٦) الانجراف القارى
(٣٧) اختلاف النظام البلورى لكل منهما
(٣٨) نسبة السيليكا به وتركيبه الكيميائى
(٣٩) عدم توافق زاوى
(٤٠) الطحالب المثبتة بالقاع
(٤١) الشكل (أ)

٤٢ يزداد بسبب التقدم العلمي
٤٣ هلاك الكائنات الحية بالتربة ٤٤ التربة الزراعية
٤٥ حدود هدامة ٤٦ (أ) طية – (ب) فاصل
٤٧ ميكانيكى للأمطار ٤٨ الكائنات (٢) و (٣) و (٥)
٤٩ كاولينيت والرواسب الطينية وكوارتز خشن
٥٠ رعى منظم

إجابة نموذج امتحان 5

١ الشكل (د)
٢ إكساب التربة خصائص مرغوبة
٣ الحياة الحديثة ← الحياة المتوسطة ← الحياة القديمة ← ما قبل الكمبرى
٤ البيريت ٥ الرى بالتنقيط
٦ النيموليت ٧ $\frac{1}{4}$
٨ الأخدود العظيم ٩ يظهر ببريق متموج
١٠ تحصل على الماء من الحيوانات الأخرى
١١ الكربنة ١٢ فتاتى من الحصى
١٣ لأنها مختلفة الأحجام وذات زوايا حادة
١٤ ١٧٠ كم
١٥ محصول شتوى (ع)، محصول صيفى (س)
١٦ صحيحة، لأن الجرانيت قد حدث له تجوية
١٧ (CD) عدم توافق انقطاعى – (XY) فالق معكوس
١٨ B ← A ← C ١٩ البحر الأحمر
٢٠ انقراض بعض الطيور ٢١ الجيولوجيا الهندسية
٢٢ اختلاف صلابة الطبقات ٢٣ A
٢٤ ١ متر ٢٥ الثلاثى
٢٦ غرين ٢٧ اللدائن
٢٨ عينات مدرجة ٢٩ النصف
٣٠ ديسمبر
٣١ (١) ، (٢) يتواجدان فى نفس المنطقة
٣٢ الكالسيت ٣٣ جبال متصلة
٣٤ الحرارة المرتفعة
٣٥ طية محدبة وفالق ذو حركة أفقية
٣٦ الكوماتيت يتبلور فى بداية التبلور
٣٧ يتغير بتغير التركيب الكيميائى
٣٨ تلاحم كربونات الكالسيوم بالحرارة وتصبح بلوراتها أكبر حجمًا
٣٩ قلة الاستضاءة فى أعماق البحار
٤٠ لوح محيطى جديد ٤١ A ، D
٤٢ بين الحلقات ٤٣ الدخول فى دورات
٤٤ الفلسبار ٤٥ (١) ← (٣) ← (٢)
٤٦ الناتجة من ثوران البراكين
٤٧ ١ : ٢٣ ٤٨ الأكسدة
٤٩ نصف الملوحة فى البحر الأحمر
٥٠ نسبة المواد عالية الكثافة تزداد أسفل المنطقة (ص)

إجابة نموذج امتحان 6

١ البحيرات الهلالية ٢ النباتات
٣ ثلاثية الفصوص ٤ البازلت
٥ الميثان
٦ الأعماق السحيقة ← الرف القارى ← المنحدر القارى
٧ الكبريتات
٨ أن أعدادها كثيرة عن فرائسها
٩ ٣ كم ١٠ أكبر عند ارتفاع ٥٠ كم
١١ (١) عروق – (٢) طفوح بركانية
١٢ (١) ميكروجرانيت – (٢) أوبسيديان
١٣ اكتشاف أهمية الغاز الطبيعى
١٤ ٦ دقائق، ٨ دقائق
١٥ تقوم بعملية البناء الضوئى
١٦ الرملية تتأثر أكثر لصغر حجم حُبيباتها
١٧ فالق ذو حركة أفقية ١٨ الشكل (أ)
١٩ بحار ضحلة
٢٠ خاطئ، لما يسببه من نقص العناصر الغذائية
٢١ زيادة معدل الترسيب ٢٢ تحلية مياه البحر
٢٣ الصوديوم والبوتاسيوم
٢٤ تباين درجة الحرارة ٢٥ الطية المحدبة
٢٦ ترسيب ← قوى شد ← تحول لبعض الطبقات
٢٧ الجيولوجيا الطبيعية
٢٨ زوال النباتات النافعة ٢٩ ١ ض.ج
٣٠ انخفاض درجة الحرارة عند سطح البحر إلى أقل من ٣°م

٣١ الشكل (د)
٣٢ لافلزى لؤلؤى
٣٣ أكسدة الوسائد
٣٤ أقل من «٣,٥»
٣٥ الانزلاقية أو التباعدية
٣٦ تلاقى نهر مع بحيرة
٣٧ ترسيب الطبقة (٢)
٣٨ الطولية
٣٩ رسوبى فتاتى
٤٠ السفاليرايت
٤١ ليست حفرية مرشدة
٤٢ أنها تختفى بحلول الجفاف
٤٣ B
٤٤ أكبر من معدل النفاذية لعينة الغرين ولكنها أقل من معدل النفاذية لعينة الحصى
٤٥ (A) تحدث فى الكائنات المنتجة – (B) تحدث فى الكائنات المستهلكة
٤٦ ثورا
٤٧ الطحالب
٤٨ شكل الحصى
٤٩ ٩٠٪
٥٠ شدة الإضاءة

إجابة نموذج امتحان 7

١ (A) سيلورى – (B) أوردوفيشى – (C) كمبرى
٢ الثالث
٣ تكون البحيرات القوسية
٤ اللافقاريات والزواحف
٥ المحتوى الحفرى
٦ سطح عدم توافق انقطاعى
٧ تجوية ميكانيكية
٨ الخليج العربى
٩ الإيكولوچى
١٠ الألومنيوم والسيليكون
١١ النباتات الوعائية
١٢ الحيتان
١٣ أوليفين وبيروكسين
١٤ الحديد والماغنيسيوم
١٥ الكثبان الهلالية
١٦ العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
١٧ ترسيب مادة لاحمة بين الحُبيبات وتحجرها
١٨ الخريطة (ب)
١٩ القباب
٢٠ التركيب (X)
٢١ تكون الفالق (Y) مسببًا إزاحة الصخور
٢٢ الفلسبار
٢٣ الشكل (أ)
٢٤ معادن لصخور نارية الأصل
٢٥ نمت الشعاب المرجانية بكثافة عند (A)
٢٦ رواسب من معادن اقتصادية كالكالسيت
٢٧ (B) نضوج – (D) شباب
٢٨ الچيوكيمياء
٢٩ الدوليرايت ← الدايورايت ← الجرانيت
٣٠ ٢٠٪
٣١ تتحول إلى النظام الرباعى
٣٢ الشيخوخة
٣٣ قوى شد
٣٤ ١٠ مليون سنة
٣٥ الضوء والكائنات المنتجة
٣٦ ٧ دقائق
٣٧ المبيدات الحشرية
٣٨ الأولى والثانية فى هرم الطاقة البحرى
٣٩ يوجد سطح عدم توافق متباين بين اللوبوليث وطبقة الحجر الطينى السفلية
٤٠ القشرة المحيطية تتكون من صخور السيما
٤١ الجالينا والبيريت
٤٢ توفير مساحات لزراعة الحبوب
٤٣ الماء
٤٤ علاج الصيد الجائر والرعى الجائر
٤٥ مخروط الدلتا
٤٦ حصى ورمل
٤٧ النباتات الحولية غير المستساغة
٤٨ (١) تحجر – (٢) ماجما – (٣) برودة وتبلور
٤٩ ترتيبه الذرى
٥٠ لا يتأثر

إجابة نموذج امتحان 8

١ انتقالية عمودية
٢ زجاجى
٣ أكبر حجمًا من تلك المتكونة نتيجة التجوية الكيميائية
٤ الأسمنت
٥ الفالق العادى
٦ التجوية والترسيب
٧ ث ٤٠ | د ١٥ | س ٣
٨ لافلزى زجاجى
٩ زيادة خصوبة التربة
١٠ الشكل (د)
١١ محور خاص بها
١٢ الشكل (د)
١٣ قلة الطاقة التى تتبدد
١٤ التعرية تزداد عن الترسيب عند النقطتين (A ، B)
١٥ B ، C
١٦ فالق دسر
١٧ رأسيًا أو أفقيًا
١٨ حركة المد والجزر
١٩ ٢ كم
٢٠ ٤٠ جرام
٢١ يعود لاتزانه سريعًا
٢٢ الشكل (ب)
٢٣ عدم توافق زاوى
٢٤ الرايوليت
٢٥ البريق
٢٦ المياه الجارية السريعة
٢٧ تربة منقولة بفعل الفيضان
٢٨ لها نفس العمر
٢٩ ٤٧٪

(٣٠) طية محدبة – عدم توافق انقطاعى بين (A ، B)

(٣١) أخوار

(٣٢) الأبقار تتغذى على النباتات وفضلات الأبقار تعتبر سماد للتربة

(٣٣) البيوجاز (٣٤) شفاف

(٣٥) اللافتة (A) تتكون من معادن أقل مقاومة للعوامل الجوية من اللافتة (B)

(٣٦) يزداد نموه فى الجانب البعيد عن الضوء مع زيادة تركيز الأوكسينات

(٣٧) انتشار الموجات الأولية أسرع من الموجات الثانوية

(٣٨) الطحالب المثبتة بالقاع (٣٩) الرياح

(٤٠) الطفل (٤١) المعادن والبلورات

(٤٢) المياه تمتص الحرارة نهارًا وتسربها ليلًا

(٤٣) المنطقة (أ) كانت ذات مناخ دافئ

(٤٤) عمل هدمى وترسيبى للمياه الجوفية

(٤٥) C (٤٦) البازلت

(٤٧) استنزاف الماء العذب (٤٨) البيئة التكنولوجية

(٤٩) ثلاثى الميل (٥٠) الفوسفات

إجابة نموذج امتحان 9

(١) ٣ س (٢) ثلاثى الميل

(٣) ١٠,٠٣ صباحًا

(٤) اتساع الشقوق يحدث لأن الماء يتمدد عندما يتجمد

(٥) زيادة استقرار النظام (٦) الشكل (أ)

(٧) الحفاظ على نسب عناصر التربة

(٨) ١٠ كجم (٩) جدد

(١٠) الرخام (١١) الديفونى

(١٢) تفتيت الصخر لقطع أصغر

(١٣) الشكل (د)

(١٤) الحركات الأرضية الناتجة عن حركة الألواح التكتونية

(١٥) المعادن

(١٦) الحركات البانية للقارات ومرور النهر فى مناخ جاف

(١٧) الذهب

(١٨) هذا الرأى خاطئ لأنه يسبب اختلال التوازن البيئى

(١٩) ٢٠°

(٢٠) ابتكار وسائل تساعد فى الحصول على اليورانيوم والاستمرار فى تحديث هذه الوسائل

(٢١) الجيوفيزياء (٢٢) الألسنة

(٢٣) الحمل المعلق للأنهار ⟵ الكثبان الهلالية ⟵ البريشيا

(٢٤) ٧٠ متر

(٢٥) تأثر المجموعة السفلية بقوى ضغط ⟵ تأثر المجموعة السفلية بقوى شد ⟵ ترسيب المجموعة العلوية

(٢٦) هذه الصخور تكونت فى موقع واحد

(٢٧) كربنة

(٢٨) الهدم الكيميائى للمياه الأرضية

(٢٩) الحركات البانية للجبال

(٣٠) الجرانيت (٣١) ثعالب الفنك

(٣٢) القشرة – الوشاح – اللُب (٣٣) الأنديزيت

(٣٤) الثانية (٣٥) الكوارتز

(٣٦) تتآكل طبقة الطين أسرع من الحجر الجيرى

(٣٧) أقل فى عدد الحلقات

(٣٨) (أ) فالق عادى و(ب) فالق معكوس

(٣٩) عمودية انتقالية

(٤٠) تباعد القارات على جانبى حيد وسط المحيط

(٤١) إنتاج الأسمدة العضوية (٤٢) أوليات نباتية

(٤٣) تقل نسبة الماغنيسيوم وتزداد نسبة السيليكون

(٤٤) B

(٤٥) المسافة تزداد بين النقطتين (B ، D)

(٤٦) تغير لون الماء (٤٧) السيليكات

(٤٨) ملامسة صهير يؤدى إلى تلاحم بلورات الكوارتز معًا

(٤٩) لا يمتص الضوء ولا يقوم بعملية البناء الضوئى

(٥٠) الفاصل

إجابة نموذج امتحان 10

(١) الترسيب الكيميائى للمعادن من مياه البحار

(٢) السيليكون والأكسچين (٣) الشعاب المرجانية

(٤) ١ ض.ج (٥) الحجر الجيرى

(٦) الدلتا إلى أسفل هضبة الحبشة

(٧) الجوراسى (٨) الشكل (د)

(٩) صلادة الكوارتز «٧» وصلادة النحاس أقل من ذلك

(١٠) (٢) البيروكسين و (٦) البلاجيوكليز

(١١) الأنديزيت (١٢) الرابع
(١٣) يحدث له تجوية ميكانيكية
(١٤) استخدام صنابير تعمل بأشعة إكس
(١٥) ١ : ١ (١٦) البلاستيدات فى الخلية
(١٧) تساوى قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)
(١٨) مادة مصنعة (١٩) الشكل (جـ)
(٢٠) اختلاف درجة الحرارة (٢١) السهل الفيضى
(٢٢) متسعة ✓ (٢٣) أطوال محاوره مختلفة
(٢٤) الشكل (ب)
(٢٥) تناقص المأوى الطبيعى المناسب للحياة البرية
(٢٦) الرواسب المنقولة
(٢٧) تتواجد فى حلقتين وتتغذى على كائنات مختلفة
(٢٨) انتشار ثلاثية الفصوص صاحب بداية الكائنات الهيكلية
(٢٩) تكون من صهير نسبة السيليكا به ٦٠ ٪ تداخل فى الطبقات
(٣٠) تراكم بقايا حيوانات بحرية فقارية فى شمال أفريقيا
(٣١) يسمح برؤية واضحة خلاله
(٣٢) استخدام النظام البحرى لفضلاته للحفاظ على خواصه
(٣٣) محدودة ويتم استهلاكها بمرور الوقت
(٣٤) فلسبار أو ميكا أو كوارتز
(٣٥) داخلية سريعة
(٣٦) كبر حجم المجموع الجذرى
(٣٧) الطين الأحمر
(٣٨) الكونجلوميرات التى لا تحتوى على حفريات فى القطاع (٣)
(٣٩) الغبار البركانى (٤٠) نموها متقاربة من بعضها
(٤١) الباثوليث (٤٢) الاجتماعية
(٤٣) يخدش معدن الفلوريت
(٤٤) الحفاظ على المواد المصنوعة من الألومنيوم والبلاستيك
(٤٥) القشرة القارية (٤٦) الحيتان
(٤٧) الإردواز (٤٨) البيوجاز
(٤٩) الكثبان الرملية (٥٠) التحوصل

إجابة نموذج امتحان 11

(١) C (٢) الطبقات
(٣) بلوتونى
(٤) الربع الأخير من العام الميلادى
(٥) طية مقعرة
(٦) فتات حجر جيرى حاد الزوايا
(٧) ٥٤,٧ ٪ (٨) النصف
(٩) الرياح والنحت المتباين
(١٠) قلة النباتات وزيادة المفترسات
(١١) كبريتات الكالسيوم اللامائية (١٢) عالية اللزوجة
(١٣) الشكل (د) (١٤) (B) فقط
(١٥) التشققات الطينية
(١٦) وجود فالق دسر ذو إزاحة جانبية كبيرة
(١٧) الشيست (١٨) المخلفات الزراعية
(١٩) ٧,٥ : ٨ (٢٠) (A) صلبة و(B) رخوة
(٢١) ١٢ ٪ (٢٢) الدولوميت
(٢٣) ١٠°
(٢٤) تغيير نوع المحاصيل المزروعة فى التربة من عام لآخر
(٢٥) خليج العقبة (٢٦) الشكل (جـ)
(٢٧) (٢) (٢٨) (١)، (٢)
(٢٩) الطحالب المثبتة بالقاع (٣٠) المونازيت
(٣١) ظهور الزواحف (٣٢) الشكل (أ)
(٣٣) المحتوى الحفرى فى كل من (A ، B)
(٣٤) من العوامل الأحيائية فى البيئة
(٣٥) محاورها مختلفة فى الطول (٣٦) دوليرايت
(٣٧) التحلل بالمطر الحمضى (٣٨) مطفى
(٣٩) توفير الماء اللازم لاستصلاح الأراضى الصحراوية
(٤٠) الحلقة الأولى من سلسلة الغذاء الصحراوية
(٤١) زحفى (٤٢) مزدحمة الأحياء
(٤٣) المخدش
(٤٤) عدد الحفريات فى الصخر (٤٥) ٨ ض.ج
(٤٦) الصهارة الغنية بالصوديوم (٤٧) زيادة الطمى
(٤٨) النباتات تستخدمه فى القيام بعملية البناء الضوئى
(٤٩) الأوليفين
(٥٠) وفرة رواسب الدلتا الغنية بالمونازيت

إجابة نموذج امتحان 12

(١) الهيماتيت (٢) مكوناتها مختلفة الصلابة
(٣) الشكل (أ) (٤) W ، Y
(٥) التعرية
(٦) لونه إلى لون الدخان الرمادى (٧) السيما

٨ الفلسبار والكوارتز
٩ صخور السيما
١٠ يقل ضغطه وتقل كثافته
١١ B
١٢ تزداد المسافة بين النقطتين (B ، D)
١٣ (٢)
١٤ قطع كميات كبيرة من الأشجار
١٥ الشكل (أ)
١٦ طريقة التكوين
١٧ الثديات المشيمية
١٨ المجموعة المعدنية
١٩ (٨)
٢٠ عدم توافق زاوى
٢١ ٨٠ جرام
٢٢ قبل الموجات الثانوية لأن الموجات الأولية أسرع الموجات
٢٣ عكسية
٢٤ البيروكسين
٢٥ بالقرب من سطح الأرض من صهير فقير بالماغنيسيوم
٢٦ ضغط فقط
٢٧ نسبة الأملاح ونسبة البخر
٢٨ كوارتز ومعادن طينية
٢٩ البترول
٣٠ موجود فى مكان تكونه الأصلى
٣١ صلادته مرتفعة
٣٢ اختراع محركات لا تعمل إلا بالكيروچين
٣٣ النيس
٣٤ فالق معكوس
٣٥ الطين ⟵ الرمال ⟵ الحصى
٣٦ درجة حرارة عالية
٣٧ أثرت عليه رياح محملة بالرمال
٣٨ الكوارتز
٣٩ الرايوليت
٤٠ الصيد الجائر
٤١ ثبات نسبة O_2 و CO_2 فى الماء
٤٢ الشكل (ب)
٤٣ ٠,٥ ض.ج
٤٤ التقاربية بين لوحين قاريين
٤٥ نشاطها فى الصباح الباكر
٤٦ التكيف مع الحرارة الشديدة
٤٧ الهيماتيت
٤٨ الأعماق
٤٩ تيارات الحمل فى الأسينوسفير
٥٠ تكون فى باطن الأرض من ماجما غنية بالماغنيسيوم

إجابة نموذج امتحان 13

١ الفواصل
٢ ترسيب ينتج عنه هوابط من معدن الكالسيت
٣ أ
٤ الزراعات وحيدة المحصول
٥ الدلتا النهرية
٦ الشكل (جـ)
٧ تدرج طبقى
٨ نفس البيئة ويتغذيان على حلقات غذائية مختلفة
٩ كمية الرواسب التى تترسب مساوية لكمية الرواسب التى يتم نحتها
١٠ فلوريت ⟵ خزف ⟵ أميثيست
١١ طين
١٢ تتحول إلى شيست ميكائى
١٣ ترسيب الطبقة (C)
١٤ أصفر
١٥ (س) طحالب بنية – (ص) طحالب حمراء – (ع) نباتات وعائية
١٦ تمر فى الوشاح السفلى ولا تمر فى اللُب الخارجى
١٧ تبلور
١٨ الجرانيت
١٩ ٠,٢٥ ض.ج
٢٠ مسامية عالية
٢١ ٣٠٠ مليون سنة
٢٢ متجددة وستقلل من الأثر السلبى على البيئة
٢٣ الحبار
٢٤ ٢٥ سم
٢٥ الشكل (ب)
٢٦ الفطريات الرمية والبكتيريا
٢٧ الجالينا
٢٨ الخمول الصيفى
٢٩ الكثبان الساحلية
٣٠ البيوجاز
٣١ زيادة تركيز الأملاح
٣٢ بخار الماء
٣٣ الهند
٣٤ تنتشر فى عصر واحد ومساحة كبيرة
٣٥ الرخام
٣٦ بعض الحشرات تتغذى على رحيق الأزهار وتشارك فى نقل حبوب اللقاح
٣٧ الفحم
٣٨ الطباشيرى
٣٩ الصقور
٤٠ A
٤١ البريق
٤٢ الطبقات
٤٣ البيروكسين

٤٤ حجب ترسيب الطمى عن تربة الوادى

٤٥ مرحلة الإثمار ٤٦ المناخ المتجمد القطبى

٤٧ اختلاف صلابة الصخور على جانبى النهر

٤٨ قلة البول والعرق ٤٩ الرباعى

٥٠ تفصل بين طبقتين

إجابة نموذج امتحان 14

١ البيئة

٢ (١) الأمفيبول، (٢) البيوتيت، (٣) الأرثوكليز

٣ (A) الكوماتيت، (B) الدوليرايت، (C) الدايورايت، (D) الأوبسيديان

٤ دافئ رطب ٥ ٧١ كم

٦ أول سمكة ← زواحف ← أول طائر ← نيموليت

٧ ارتفاع الطبقات فى المنطقة (ب)

٨ جدد موازية ٩ السيليكات

١٠ الشكل (أ) ١١ قوى ضغط

١٢ طول أحد المحاور البلورية

١٣ يتحول إلى صخر كتلى ١٤ المياه الضحلة

١٥ المد والجزر ١٦ البحر الميت

١٧ استهلاك الأعشاب بمعدل أكبر من معدل نموها

١٨ التسونامى

١٩ الطفل ← الحجر الرملى ← البريشيا

٢٠ ١٠ سنوات ٢١ عمل هدمى للأمطار

٢٢ الأكسجين والسيليكون

٢٣ (٣) أقدم فى العمر من (١) ٢٤ بخار الماء

٢٥ نقص الكتلة والطاقة ٢٦ الجلاميد

٢٧ ٣٠ ثانية

٢٨ العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ

٢٩ D ، E

٣٠ اختلاف نوع الصخر على الجانبين

٣١ أن لون مخدش المعدن لا يتغير ويظل ثابت

٣٢ ٤٥٠ نانومتر ٣٣ الماجنيتيت

٣٤ القشريات

٣٥ صلب عند درجة حرارة حوالى ٣٤٠٠°م

٣٦ قلة خصوبة التربة

٣٧ الجرانيت وحدث له تجوية كيميائية

٣٨ إضاءة مناسبة ٣٩ الأكسچين والسيليكون

٤٠ العروق والجدد والقباب

٤١ أن الأسماك والقشريات تصعد للسطح ليلًا وتهبط لأسفل نهارًا

٤٢ البيوجاز

٤٣ تفتت الصخور فى منطقة ما لتكوين تربة منقولة

٤٤ صخوره الأقدم فى المركز

٤٥ القطع الجائر لأشجار الغابات

٤٦ الصقر يتنافس مع الثعبان على الأرانب

٤٧ حركة تقاربية ينشأ عنها أغوار

٤٨ تكوين المنحدر الركامى ٤٩ شديدة البرودة

٥٠ طول الموجات الضوئية التى يعكسها

إجابة نموذج امتحان 15

١ (A) فالق عادى – (B) فالق معكوس – (C) فالق زحفى – (D) فالق ذو حركة أفقية

٢ الحامضى ٣ غزال

٤ المكسر والمجموعة المعدنية

٥ بعض الحصى عند النقطة (Y) وتكون أكبر حجمًا من التى يتم نقلها عند النقطة (X)

٦ الطبيعية

٧ ١ ٪ من الطاقة فى القشريات الدقيقة

٨ العمل البنائى للسيول ٩ التحول

١٠ الثدييات المشيمة ١١ الكالسيت

١٢ رواسب طين أحمر ١٣ ٢٢ ض ٠ ج

١٤ الأوليفين ← الأمفيبول ← الفلسبار البوتاسى ← الكوارتز

١٥ صلابة صخور القاع ١٦ ١٢ ٪

١٧ ٥° ١٨ الرياح والأملاح

١٩ العينات المدرجة ٢٠ الجابرو والدوليرايت

٢١ كتلة النحاس إلى كتلة نفس الحجم من الماء

٢٢ زحفية ٢٣ البناء الضوئى والتنفس

٢٤ الشكل الذى تأخذه كل منهما

٢٥ البحر الأحمر وحيد وسط المحيط الأطلنطى

٢٦ نقص العناصر والمركبات الكيميائية وتعرض التربة لخطر الانجراف

٢٧ تباين درجات الحرارة ٢٨ التحلل والذوبان

٢٩ تحلل اليورانيوم المشع ٣٠ الحديد والزيت والماء

٣١ دلافين ⟵ أسماك صغيرة ⟵ طحالب بحرية

٣٢ تعرض الرواسب لضغط وحرارة شديدة

٣٣ إنهاك التربة ٣٤ الشرفات النهرية

٣٥ استنتاج المجال المغناطيسي للأرض

٣٦ معمرة فى الصحراء صيفًا وشتاءً

٣٧ الغاز الطبيعى ٣٨ مستطيلة الشكل

٣٩ ديدان البحر تتغذى على سمك البورى وسمك السلمون

٤٠ ٢٥٥٠ كم

٤١ موت ديدان الأرض ٤٢ C

٤٣ زيادة التيارات المائية والأمواج

٤٤ (١) ٤٥ العناصر الغذائية

٤٦ الصلصال ٤٧ الماس

٤٨ جبال الهيمالايا ٤٩ الأحافير القديمة

٥٠ المعينى القائم

إجابة نموذج امتحان 16

١ قوى شد ٢ الأوبال

٣ قاع منحدرات الجبال ٤ حدوث انجراف قارى

٥ حامضية

٦ فتات صخرى أسفل الجبل ٧ عرق

٨ بازلتية مرتفعة الكثافة ٩ النضوج

١٠ تيار النهر بطىء وتيار المحيط بطىء

١١ قرب خط الاستواء ١٢ ١٣٪

١٣ ٩ ضغط جوى ١٤ المونازيت

١٥ حفريات بحرية ١٦ الصلادة

١٧ عدم وجودها صيفًا ١٨ ٥٠٪

١٩ أولية ٢٠ الرخام

٢١ حامضية ٢٢ الهيماتيت والليمونيت

٢٣ صدع سان أندرياس ٢٤ النحت البحرى

٢٥ الحجر الجيرى ٢٦ الكائنات المنتجة

٢٧ زيادة الرطوبة ٢٨ ٩٩٪

٢٩ الحياة القديمة ٣٠ فالقين عاديين

٣١ (١) ٣٢ الميكروديورايت

٣٣ وفرة الماء والغذاء ٣٤ القطع الجائر للأشجار

٣٥ فضلات الأسماك تستفيد منها النباتات المائية التى تأكلها الأسماك

٣٦ الجيوفيزياء

٣٧ تفاعلات مع ترسيب ثم تلاحم وتحجر أكاسيد الحديد

٣٨ تمدد صخر الجرانيت إلى أعلى

٣٩ التوباز يخدش الكوارتز وينخدش من الكوراندوم

٤٠ ١٣ ض.ج

٤١ (A) ترياسى ⟵ (B) جوراسى ⟵ (C) باليوسين

٤٢ إكساب التربة خصائص مرغوبة

٤٣ رماد بركانى

٤٤ العوامل التى تحدد نوع الحياة فى النظام البيئى

٤٥ الشيخوخة ٤٦ ٤ محاور بلورية

٤٧ المحللة

٤٨ فى البتروكيماويات بسبب العائد الاقتصادى الأفضل

٤٩ القشريات الهائمة تكون نهارًا على عمق ٢٧ متر

٥٠ حدوث تحول للصخور

إجابة نموذج امتحان 17

١ أسر الأنهار ٢ عدم توافق انقطاعى

٣ كساء خضرى دائم ومؤقت

٤ بريق فلزى ووزن نوعى ثقيل ٥ بانجيا

٦ المياه الجارية ٧ تجوية ونقل

٨ حامضية منخفضة الكثافة

٩ ظهور أشجار حرشفية ⟵ تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ⟵ ظهور الثدييات المشيمية

١٠ بحيرة ملحية ١١ الجيوفيزياء

١٢ التركيب الكيميائى ١٣ تحديد الألواح التكتونية

١٤ سقوط أمطار غزيرة على المنحدرات

١٥ طين ١٦ رسوبى

١٧ فحم

١٨ وجود الرواسب البحرية أفقية ومرتفعة فوق سطح البحر

١٩ أن وجودها مرتبط بوفرة الماء

٢٠ الشكل (ب)
٢١ الحصول على طاقة متجددة
٢٢ ترسيب خامات معدنية ٢٣ منحدر ركامى
٢٤ البريشيا البركانية
٢٥ حركة لوحين متوازيين فى اتجاهين متعاكسين
٢٦ الكوارتزايت ٢٧ ٢٠°
٢٨ ميكانيكية للرايوليت ٢٩ التدرج الطبقى
٣٠ ٢١ ٪
٣١ اتصال مياه البحار ببعضها
٣٢ الشكل (ب) ٣٣ الشفافية
٣٤ مصدر للأخشاب ٣٥ الحركة التقاربية
٣٦ الحفاظ على خصوبة التربة ٣٧ اللُب الخارجى
٣٨ الكيميائية
٣٩ كثرة الرعى مع زيادة السكان
٤٠ الكوراندوم ٤١ الحديد
٤٢ الأوليفين ٤٣ زيادة الضغط فى الأعماق
٤٤ (A) يزداد بها معدل الترسيب عن النحت
٤٥ A
٤٦ سيليكون ← ألومنيوم ← حديد
٤٧ النباتات البحرية بصورة مباشرة
٤٨ مياه المحيطات جيدة الاحتفاظ بالطاقة الحرارية
٤٩ إعادة العناصر الغذائية للبيئة ٥٠ الاستقرار

إجابة نموذج امتحان 18

١ الطفل الذى تأثر بحرارة وضغط لوجود فوالق
٢ ٩٩٠ سُعر حرارى ٣ الرى بالغمر
٤ الكربون ٥ ١٢ كم
٦ ١٦ كم ٧ ٢ ضغط جوى
٨ ٤٠٥٨ مليون سنة ٩ الفحم
١٠ له ترتيب ذرى ثابت
١١ المنحدرات الجبلية الصحراوية
١٢ انكسار الموجات عند السطح (D)
١٣ خلال مصهور الحديد والنيكل، بينما الموجات الثانوية لا تستطيع
١٤ النحاس ١٥ مساقط مياه
١٦ السيليكات
١٧ المحللات كالفطريات التى تساعد فى إعادة العناصر المغذية من الفضلات للمياه
١٨ بركانية غنية بالحديد والماغنيسيوم
١٩ القبة ٢٠ مستوى محورى واحد
٢١ الأكسدة لأنه غنى بالأوليفين والبيروكسين
٢٢ الحشرات الضارة ٢٣ بنائى للسيول
٢٤ مكان التبلور ٢٥ الكوماتيت
٢٦ تغير منسوب المياه عند حدوث فيضان
٢٧ الجالينا والبيريت
٢٨ الصحراء ← المراعى ← الغابات الصنوبرية
٢٩ مساحة الأحواض المحيطية ثابتة مع مرور الزمن
٣٠ نسبة الأكسچين ٣١ لدنة
٣٢ عمل هدمى لذوبان السيليكا وترسيبى لإحلال السيليكا محل المواد الجيرية
٣٣ الشكل (ب) ٣٤ مستهلك أول
٣٥ فالق معكوس أو طية مقعرة ٣٦ قاع البحر الأحمر
٣٧ ١٠٣ كيلووات ٣٨ الحشرات
٣٩ الجانب الأيمن تزداد استطالته أكثر من الأيسر
٤٠ الزحف العمرانى
٤١ ترسيب الجسيمات الأكبر يتم غالبًا أولًا
٤٢ D ٤٣ العناصر المنفردة
٤٤ البراكين القديمة ٤٥ المسكوفيت
٤٦ التدرج الحرارى ٤٧ نارية جوفية
٤٨ (١)
٤٩ حدوث الفالق ثم تداخل الدوليرايت
٥٠ الإردواز

إجابة نموذج امتحان 19

١ الثدييات البحرية ٢ الحصى المستدير
٣ مكسره محارى
٤ الفالق الدسر والطية المقعرة ٥ التوباز
٦ الترسيب فى الوشاح اللدن ٧ جوفى حامضى

(٨) غنى بالحديد
(٩) القارات
(١٠) ١٠٠ سُعر حرارى
(١١) الشكل (ب)
(١٢) الحديد والماغنيسيوم
(١٣) مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة فى قاع النهر
(١٤) استخدام السماد المُصنع من الفوسفات والنترات
(١٥) حركات رافعة
(١٦) تمثل أقدم الطبقات فى التركيب الذى يشملها
(١٧) رواسب بركانية
(١٨) كربونات نحاس مائية
(١٩) حُبيبى
(٢٠) الطفل
(٢١) الفوسفات
(٢٢) ٤٠ جم/لتر
(٢٣) الشكل (أ)
(٢٤) (س) انقطاعى، (ص) متباين
(٢٥) اللون
(٢٦) الكساء الخضرى
(٢٧) چيولوچيا الأحافير القديمة
(٢٨) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
(٢٩) A
(٣٠) فالق عادى وعدم توافق
(٣١) الشكل (أ)
(٣٢) ترسيب الأملاح الذائبة فى الماء
(٣٣) انفصال الصخر فى صورة قشور كروية
(٣٤) (B) أكسچين – (A) ثانى أكسيد الكربون
(٣٥) الرى بالتنقيط
(٣٦) الشكل (ب)
(٣٧) البحيرات القوسية
(٣٨) بلوتونية
(٣٩) أرنب
(٤٠) ذات نفاذية عالية ومشبعة بالماء
(٤١) اللوبوليث
(٤٢) سلاسل جبال ضخمة
(٤٣) زيادة تركيز الأوكسينات فى الجانب الأيمن
(٤٤) الفطريات المترممة والبكتيريا
(٤٥) محدود بسبب التكلفة العالية وخطورته على البيئة
(٤٦) متوسطة
(٤٧) ٣٥٠ نانومتر
(٤٨) سنتين
(٤٩) الشلالات
(٥٠) السليلوز

إجابة نموذج امتحان 20

(١) الماندرز
(٢) وجود أحافير شعاب مرجانية قرب القطب
(٣) البيريدوتيت
(٤) المنتجة
(٥) الكوارتز
(٦) عدم توافق انقطاعى
(٧) تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا
(٨) انجراف التربة
(٩) الصلادة
(١٠) الفلسبار
(١١) منتج ومحلل
(١٢) الشكل (أ)
(١٣) متباين
(١٤) ٨٠٠°
(١٥) الحامضى
(١٦) حمضية جوفية
(١٧) التغذية على دم الفرائس
(١٨) الدخول فى دورات
(١٩) الرابع
(٢٠) الأوليفين
(٢١) حجب ترسيب الطمى على تربة الوادى
(٢٢) المياه تمتص الحرارة نهارًا وتسربها ليلًا
(٢٣) (١) الكوارتزايت – (٢) الرخام
(٢٤) الحركات البانية للقارات
(٢٥) عدم وجود مستوى تماثل أفقى
(٢٦) بعض الفطريات تحلل أجسام الحيوانات الميتة
(٢٧) خليج العقبة
(٢٨) جدار علوى
(٢٩) ١٠ سنوات
(٣٠) الخليج العربى
(٣١) متداخل قاعدى
(٣٢) الجابرو
(٣٣) البحار والأمطار
(٣٤) مرحلة الإزهار
(٣٥) محاور الطية
(٣٦) منخفض بسبب بعدها عن البحار
(٣٧) القشرة الأرضية
(٣٨) ٢ ض.ج
(٣٩) تزداد سرعة التيار ويزداد معدل النحت
(٤٠) فقد الماء
(٤١) اليرابيع والغزلان
(٤٢) نقص العناصر والمركبات الكيميائية وتعرض التربة لخطر الانجراف
(٤٣) الكالسيت
(٤٤) شرفات نهرية
(٤٥) چيولوچيا البترول
(٤٦) تخفيف الحمل
(٤٧) (١) تحول – (٢) انصهار
(٤٨) لدنة
(٤٩) المياه الضحلة
(٥٠) الزيادة السكانية

الفهرس

أولًا

بنك أسئلة على كل باب

الجزء الأول : الچيولوچيا

الجزء الثانى : العلوم البيئية

ثانيًا

نماذج الامتحانات العامة على المنهج

تصريح وزارة التربية والتعليم رقم ١٠٤ - ١٤ - ١ - ٩٤